

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 402 - Janvier 1939.

QC
990
.C62
R48
no 402-43
(1939)

Le trait le plus caractéristique du mois de Janvier 1939 fut, semble-t-il, l'instabilité barométrique. Alors que, d'ordinaire, on observe à cette époque des périodes assez longues où le grand maximum de Sibérie recouvre entièrement l'Extrême Orient, cette année, l'anticyclone s'était à peine établi que déjà il s'affaissait et qu'une dépression naissait sur le centre de la Chine, avançant vers l'ENE pour passer au sud de Shanghai deux ou trois jours plus tard. Cette instabilité des pressions fut accompagné aussi d'une instabilité de la température que manifeste nettement la courbe de la température moyenne diurne. Sur celle-ci, on ne relève pas moins de cinq maxima relatifs, chacun suivi du minimum correspondant. L'amplitude de ces oscillations est plus forte pendant les deux premières décades du mois (de l'ordre de 8°) que durant la troisième où l'écart entre le maximum et le minimum est de l'ordre de 4°.

Janvier débute par un anticyclone faible sur la Chine. Cet anticyclone se renforce le 2, s'effondre le 3, tandis qu'une dépression se forme sur le Kiangsi. Le 4, cette dépression est déjà passée sur nos régions et l'anticyclone Sibérien envahit de nouveau la Chine. A Pékin la pression est passée de 768^{mm}5, le 3 à 775^{mm}8, le 4. En conséquence la température baisse partout. C'est le 5 que l'on observe aux stations du Nord le minimum absolu du mois. A Zi ka wei, le thermomètre descend jusqu'à - 2°2 la nuit et ne remonte qu'à + 0°2 dans la journée. La mousson a fraîchi tout le long des côtes et sur les mers avoisinantes. Chutes de neige sur la côte occidentale du Japon et sur le sud de la Corée.

Mais, déjà, le 6, la pression qui est tombée à 770^{mm} à Pékin baisse aussi à Shanghai. La température remonte légèrement et la nuit suivante, une couche peu épaisse de neige se dépose sur le sol.

La journée du 7 est magnifique. Le 8, nous assistons à un renforcement des hautes pressions qui se centrent sur le Chantong et à une recrudescence de la mousson d'hiver sur la mer Jaune et la mer Orientale.

Le 9, l'anticyclone s'est éloigné vers l'Est. A Zi ka wei, le vent souffle de l'Est et le thermomètre monte à 10°4 vers midi. La dépression n'est pas loin. Elle passe en effet la nuit suivante et de nouveau, le baromètre remonte et le thermomètre baisse.

La même succession de phénomènes se reproduit les jours suivants. Très belle journée le 11; anticyclone faible sur la mer Jaune s'éloignant vers l'Est le 12 et le 13; hausse de la température qui atteint 17°5 le 15; dépression au sud de Shanghai dans la nuit du 16 au 17; enfin, hausse du baromètre, mousson fraîchissante; neige à Nankin le 18.

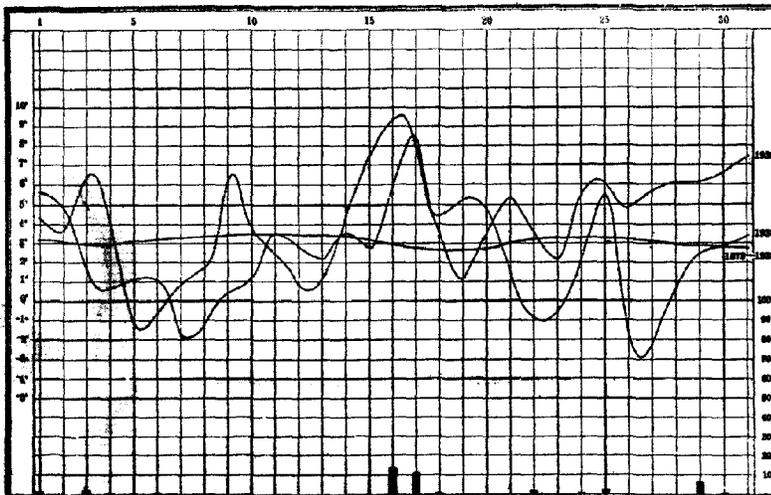
Encore une dépression le 21, beaucoup moins nette que la précédente, suivie d'un anticyclone, lui aussi peu énergique.

Le 26, carte isobarique très plate, de Pékin au Cap St. Jacques, la différence de pression dépasse à peine 10^{mm}. Ce matin-là, nous observons à Zi ka wei un brouillard très dense qui réduit la visibilité à quelques mètres seulement.

Le 29, une dernière dépression se forme sur le Kiangsi, passe près de Shanghai dans la nuit et s'éloigne vers l'ENE.

Fait quelque peu surprenant, cette alternance répétée de cyclones et d'anticyclones n'entraîna point de précipitations extraordinaires. Les dépression dont nous avons parlé furent en effet très peu profondes, sauf toutefois celle du 16 qui nous amena la seule chute de pluie notable du mois (25^{mm} d'eau environ). En tout, nous ne reçûmes que 43^{mm}2 répartis sur 12 jours alors que la normale est de 49^{mm}9 en 10 jours.

ZI-KA-WEI. JANVIER. MOYENNES DIURNES DE TEMPÉRATURE.
et QUANTITÉS DE PLUIE en millimètres



National Oceanic and Atmospheric Administration

Environmental Data Rescue Program

ERRATA NOTICE

One or more conditions of the original document may affect the quality of the image, such as:

Discolored pages

Faded or light ink

Binding intrudes into the text

This document has been imaged through the NOAA Environmental Data Rescue Program. To view the original document, please contact the NOAA Central Library in Silver Spring, MD at (301) 713-2607 x124 or www.reference@nodc.noaa.gov.

Lason, Inc.
Imaging Subcontractor
Beltsville, MD
December 20, 2000

La température moyenne du mois : 4°23 est supérieure à la normale, 3°16. Le maximum absolu : 17°5 le 15, et le minimum : — 5°0 le 6, sont eux aussi supérieurs aux valeurs normales: 16°59 pour le maximum, — 6°96 pour le minimum.

A l'intérieur, rien d'extraordinaire à signaler, nous écrivons nos correspondants de Pengpou et de Suchowfu. A Tsing-chowfu on note: "A part quelques jours de neige, froid sec et sain". En général donc, dans la partie NE de la Chine, froid normal avec temps plutôt sec. A Yenchowfu on n'a recueilli qu'un millimètre de pluie durant tout le mois, rien à la mine de Tongshan, presque rien à Suchowfu.

Les observations de Pingliang (Kansu) nous indiquent d'un autre côté que dans la partie NW du pays, la température fut normale: minimum de — 12°5 le 5 et maximum de + 12 le 14.

Plus au nord, à Taiyuenfu, minimum de — 22° le 5 et maximum + 11° le 15. Ni pluie, ni neige. Encore plus haut, aux confins de la Mongolie, l'observateur de Erh shih sze king ti remarque que la température fut plus douce que d'habitude. Evidemment il s'agit d'une douceur toute relative puisque le thermomètre descendit à — 23° le 4 et le 5 et que le maximum fut seulement de — 4°. Ni pluie ni neige en cette station. A Siwantse enfin, minimum de — 31°4 le 5 et seulement 0^{mm}9 de précipitations.

Sur mer, peu de chose à signaler. C'est tout au long du mois, comme nous avons dit, l'alternance de la mousson d'hiver parfois assez forte (force 7 à 8 de l'échelle de Beaufort) et d'accalmies avec des sautes rapides de vent. Signalons la rencontre faite le 19 Janvier par le SS. "Menelaus" d'un champ de glace de 9" d'épaisseur dans le golfe du Liaotung.

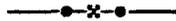
Les perturbations principales furent au nombre de cinq, toutes du type dépression classique, se formant au sud du Yangtsé sur la Chine centrale, et avançant vers l'ENE. Arrivées sur la mer Orientale les unes continuent dans la même direction et s'éloignent sur le Pacifique: dépressions du 10 au 12 et du 29 au 31 Janvier. Les autres inclinent au NE et longent l'une des deux côtes, orientale ou occidentale, du Japon pour se perdre dans le grand minimum de Kouriles: dépressions du 1° au 3, du 3 au 6 et du 15 au 20 Janvier. La vitesse moyenne de toutes ces perturbations est sensiblement la même et oscille autour de 25 milles à l'heure. De ces perturbations nous ne retiendrons que celle du 15 au 20 qui fut la plus importante.

DEPRESSION. Du Kiangsi aux Kouriles. Du 15 au 20 Janvier.

La carte du 14 Janvier (6 heures du matin) montre que sur toute la Chine, le gradient de pression est très faible. A Tourane comme à Pékin, le baromètre marque 764^{mm}9. Un très léger anticyclone couvre la mer Orientale (768^{mm}). Bien que nous n'ayons aucune observation dans la partie SW de la Chine, la baisse barométrique à Hankow fait soupçonner l'existence d'une zone de basses pressions au SW de cette station et en route vers l'ENE. Le 15, la pression a encore notablement baissé à Hankow et l'existence de la dépression est hors de doute. A Zi ka wei, il fait très beau et c'est le jour du maximum de température. Dans la matinée du 16, le ciel se couvre rapidement et la pluie commence à midi. La centre passe au sud de notre ville la nuit suivante. Sur la mer Orientale, la circulation cyclonique soulevée est non seulement nette, mais très forte pour l'époque. La dépression monte davantage vers le Nord et se trouve au sud de Kiu Siu le 18 à 14 heures. Elle longe la côte orientale de Nippon et passe au Sud de Tokyo le 19 à 0 heures environ. Le SS. "Sarpédon" qui va de Osaka à Yokohama éprouve le 18 à 14 heures des vents de NE force 6 à 7 et de la brume. Le vent vire à l'E puis au SSE dans la soirée, accompagné de fortes pluies. Entre minuit et deux heures du matin, vent passant du SSE à l'W par le Sud tandis que le temps s'améliore. Le centre est donc passé au Nord du navire qui se trouvait à ce moment par 34°6 de latitude et 140° de longitude.

Le 19, la dépression avance encore davantage vers le Nord et atteint les Kouriles le 20.

Direction: ENE, puis NE et NNE. Vitesse moyenne: 22 milles à l'heure.



RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS DE JANVIER. 1939.

Am. President Lines.	SS. Pres. Taft. Comm. Aperson. Observations.	Lloyd Triestino	SS. Conte Verde. Comm. Valcini Observations.
Canadian Pacific Co.	SS. Empress of Asia Comm. Gould Obs. et Bar.	" "	SS. Victoria. Comm. Casini. Observations.
China Navigation Co.	SS. Hsin Peking Comm. Paul Bar.	The Blue Funnel Line.	SS. Aeneas. Comm. Marsham. Observations.
" "	SS. Kiangchow Comm. Hodgkiss. Obs.	" "	SS. Deucalion. Comm. Beswick. Observations.
" "	SS. Shungchow Comm. Shaw. Observations.	" "	SS. Helenus. Comm. Dark. Observations.
" "	SS. Soochow Comm. Whyte. Observations.	" "	SS. Ixion. Comm. Sturrock. Observations.
" "	SS. Szechuen. Comm. Coork. Observations.	" "	SS. Menelaus. Comm. Neville. Observations.
Indo-China Navig. Co.	SS. Hinsang. Comm. Kelman. Observations.	" "	SS. Nereus. Comm. Evans. Observations.
Java China Jap. Line.	SS. Tjibadak. Comm. Graaff. Observations.	" "	SS. Talthybius. Comm. Purkis. Observations.
Lloyd Triestino.	SS. Conte Rosso. Comm. Fabris. Observations.	" "	SS. Sarpédon. Comm. Nelson. Observations.



Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tempêtes 大風 日數	Pons. ou Brouill. 霧(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
		mm	Co	Co	Co	mm	mm				
Anking 安慶	9	37,0	3,6	15,8	-4,6	770,2	760,3	12	0	—	N et NE
Anlung 安龍	6	4,3	7,6	17,0	0,0	663,0	651,0	0	—	14	NE et SW
Ershihshzekintsi 四地	0	—	-13,0	-2,0	-23,0	662,6	649,0	31	0	—	W
Hopachang 河場	14	10,6	2,8	10,0	-4,0	689,0	688,1	16	0	2	Calme
Howho (!) 厚州	0	—	-9,4	7,5	-23,8	681,8	664,2	22	0	—	Var.
Kichow 蕪湖	11	38,3	4,8	12,4	-2,0	773,4	760,5	4	2	6	Var.
Kweiyang 蕪陽	18	23,0	5,9	20,3	-5,0	682,2	668,0	5	0	12	NE
Mosimien 廬山	2	0,4	3,5	12,0	-5,0	—	—	14	0	2	SE
Nanyang 南陽	2	3,5	1,2	15,5	-7,3	—	—	27	—	—	(SW)
Pengpu 蚌埠	1	—	2,9	17,5	-8,0	788,5	772,0	24	0	—	Calme
Pingliang 平涼	—	—	-2,4	12,0	-12,5	—	—	31	—	—	—
Siwantze 西子	1	0,9	-13,1	1,9	-31,4	666,8	654,8	31	0	—	NNW
Suchow 蘇州	3	—	0,9	9,0	-9,0	772,4	757,8	23	—	—	—
Suifu 廬州	2	6,0	9,2	15,3	1,3	743,4	732,2	0	—	—	E
Taiyuan 太原	0	—	-5,2	11,0	-22,0	704,9	692,1	31	—	—	NW
Taming 大名	3	0,2	-1,3	10,6	-13,4	771,0	757,8	29	0	0	S
Tangshan Hop 唐山	0	—	-3,7	9,8	-15,5	776,7	761,6	31	0	0	W et E
Taung 天津	1	—	-10,1	7,5	-28,0	681,6	667,6	31	0	—	NE
Tientsin 天津	0	—	-2,2	7,8	-12,2	—	—	—	—	—	SW
Tsingchow 青島	4	10,0	-2,7	10,0	-14,0	—	—	31	3	1	NW
Tungtai 台東	14	30,4	2,2	14,8	-6,3	777,0	764,1	22	8	0	NE
Yenchow 兗州	2	0,5	-2,6	7,2	-12,8	770,0	760,0	31	0	—	E
Amoy Douanes 廈門	9	109,0	14,2	21,0	7,5	774,6	763,6	0	0	1	NE
Breaker Point 石碼	10	14,8	14,6	21,0	9,5	771,3	760,6	0	9	0	NE
Cape Good Hope 表角	9	—	15,8	23,5	11,0	763,4	755,1	0	1	6	NE
Chapel Island 東嶼	7	41,5	12,6	21,0	6,0	766,9	756,0	0	18	2	NNE
Chefoo 芝罘	11	10,9	0,0	9,0	-9,0	773,5	758,9	29	2	1	NW et SW
Chilang Point 遮浪	7	19,7	14,9	22,0	9,5	770,2	759,6	0	1	3	ENE
Chinwangtao 秦皇島	4	2,1	-5,5	5,0	-15,5	778,9	761,8	31	2	5	NW et NE
Chuncking 重慶	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dodd Island 北嶼	6	54,1	12,5	18,0	5,5	766,5	751,1	0	4	4	NE
Foochow 福州	11	45,1	11,0	20,5	4,0	775,6	761,6	0	0	0	N
Gutzlaff 大戩	12	31,4	5,6	13,5	-1,5	770,6	756,4	3	1	7	NNW
Howki 猴磯	11	4,0	-1,6	5,0	-8,0	769,8	754,9	28	0	3	SW
Kiungchow 瓊州	9	13,5	17,7	24,0	11,0	771,1	761,8	0	1	8	NE
Lamko 東嶼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lamoeks 東嶼	0	—	13,7	18,0	8,0	765,6	756,1	0	7	4	NE
Lungchow 龍州	14	25,9	16,5	28,0	7,5	761,5	748,5	0	0	0	SE
Middle Dog 東犬	6	64,5	10,4	17,0	4,5	769,0	756,9	0	0	3	NE
Nanning 南寧	10	41,8	14,1	23,3	5,5	764,8	753,1	0	0	0	NE
Ningpo 寧波	13	28,5	5,9	15,0	-2,0	777,2	762,3	4	0	1	NW
Ockseu 烏邱	7	42,9	11,9	17,5	6,0	767,0	756,4	0	4	5	NE
Pakhoi 北海	7	41,8	15,7	24,0	6,0	768,6	757,6	0	5	0	N
Peiyushan 北魚山	12	52,6	7,5	15,5	1,0	769,5	755,3	0	4	2	N
N. E. Promont. 成山頭	6	7,4	-0,7	9,5	-8,0	773,9	759,5	27	10	1	N
S. E. " 瑯琊島	8	44,0	-0,5	6,5	-8,5	777,0	762,3	26	0	1	NW
N. Saddle 花鳥山	11	42,6	6,3	13,5	1,0	770,1	756,0	0	6	6	N et NW
Santuaio 三都澳	12	44,0	11,7	19,5	4,0	774,5	760,3	0	0	0	E et SW
Shaweishan 蛇尾山	11	38,9	5,3	11,0	-1,0	772,1	757,9	1	5	8	NW
Steep Island 小島	17	35,1	6,8	16,0	1,0	770,7	757,2	0	6	4	NW
Sugar loaf 鹿嶼	6	—	—	—	—	772,1	760,7	—	0	3	NE
Swatow 汕頭	11	46,8	14,4	22,5	7,5	772,9	761,8	0	0	0	NE
Tangku 塘沽	1	1,5	-3,5	7,5	-12,0	778,2	763,3	31	1	0	SW et NW
Tengyueh 越越	5	9,5	8,0	19,5	-1,5	631,4	623,3	14	0	0	Calme et S
Tungyung 東湧	12	20,2	10,1	18,0	4,0	761,0	749,6	0	0	4	NNE
Turnabout 牛山	12	39,7	11,2	18,0	6,5	763,2	753,9	0	17	4	N
Weihaiwei 威海衛	11	9,0	-1,3	10,0	-11,0	778,8	762,0	30	0	1	NW
Wenchow 溫州	16	58,2	8,6	17,5	1,0	776,4	762,3	0	0	0	NW
Woosung 溫州	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wuchow 梧州	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wuhu 蕪湖	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(1) 22 jours observations

Résumé des observations météorologiques. Janvier 1939.

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m).

	PRESSION				TEMPERAT.		HUM. PLUIE		VENT				
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	R. J.	mm.	Dir.	Fréq. heures	Chem. kilom.	Vit. k.p.h.			
1	768,86	4,0	5,2	4,35	86,5	1,5	N	61	655	10,7			
2	72,21	-1,6	9,5	3,70	77,8	-	NNE	54	759	14,1			
3	66,66	4,5	8,8	6,43	92,5	2,7	NE	60	911	15,2			
4	71,14	4,1	6,8	4,15	84,0	0,2	ENE	46	640	13,9			
5	77,90	-2,2	9,5	-1,10	86,6	-	E	48	865	18,0			
6	73,89	-5,0	4,8	-0,69	72,8	0,6	ESE	35	594	17,0			
7	72,67	-3,5	6,3	0,81	73,2	-	SE	19	269	14,2			
8	76,80	-2,9	9,0	1,70	75,8	-	SSE	14	186	12,3			
9	71,53	1,5	10,7	6,23	78,5	-	S	12	139	11,6			
10	71,70	0,6	9,1	3,94	77,3	-	SSW	9	121	13,4			
11	74,93	-3,4	9,9	2,52	74,6	-	SW	16	226	14,1			
12	77,73	-2,6	5,7	0,91	74,7	-	WSW	23	284	12,3			
13	75,38	-2,8	8,4	1,06	77,7	-	W	99	2537	25,6			
14	69,18	-2,0	14,6	4,47	70,4	-	WNW	106	1665	15,7			
15	68,26	0,7	17,5	7,43	66,0	-	NW	104	1382	13,3			
16	67,21	4,1	13,6	9,36	91,6	14,5	NNW	28	279	10,0			
17	68,11	-	-	8,01	97,4	11,1	Calme	8	-	-			
18	71,21	-	-	3,68	90,1	0,6	Var.	2	9	4,5			
19	74,86	-2,5	6,7	1,21	68,9	-							
20	71,50	-1,4	9,5	3,53	75,0	-							
21	71,44	2,1	11,4	5,35	77,9	-							
22	73,73	2,1	5,9	3,62	84,9	1,8							
23	74,39	-1,8	8,3	2,17	78,0	-							
24	70,22	0,0	12,4	5,51	77,4	0,2							
25	65,93	5,5	9,5	6,03	89,2	2,8							
26	68,11	-1,1	12,7	4,85	85,3	-							
27	71,28	4,0	7,8	5,66	74,0	-							
28	73,14	2,4	13,2	6,04	71,5	-							
29	68,02	3,0	8,3	6,13	92,4	6,8							
30	67,34	5,0	9,5	6,65	92,5	0,4							
31	67,95	4,8	11,3	7,45	84,8	-							
Moy.	71,33(0,54)	(9,20)	4,23	80,0									
Som.				43,2									

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité. (Pour la faire, soustraire 0,9mm des valeurs données.)

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: { Barom. + 0mm, 22 | Humidité + 1,8
Therm. + 1°, 07 | Pluie - 6mm, 7

2. — OBSERVATOIRE DE ZÔ-SÈ

(Long. 121° 11'. Lat. 31° 6'. Alt. 100m).

	PRESSION				TEMPERAT.		PLUIE	VENT	VISIBILITÉ (3)					
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	mm.	Dir.			Fréq. %	8h matin			2h soir	
									A	B	C	A	B	C
1	768,22	3,4	5,4	4,40	-	N	7,8	-	-	-	-	-	-	-
2	70,67	-1,1	7,6	3,25	0,3	NNE	7,8	1	1	1	2	2	2	2
3	64,42	4,0	7,6	5,80	2,3	NE	5,9	1	0	1	0	0	0	0
4	69,59	3,4	5,5	4,45	0,4	ENE	0	0	0	0	2	1	1	1
5	76,63	-2,8	0,0	-1,40	-	E	3,9	3	3	3	3	3	3	3
6	73,91	-5,6	4,8	-0,40	-	ESE	2,0	2	1	1	-	-	-	-
7	69,90	-2,6	4,4	0,90	-	SE	3,9	1	0	1	2	2	2	2
8	(76,55)	-2,6	8,6	3,00	-	SSE	9,8	-	-	-	-	-	-	-
9	69,49	1,6	9,3	5,45	-	S	0	2	1	1	2	3	2	2
10	69,90	0,3	7,1	3,70	-	SSW	0	2	1	1	2	2	2	2
11	73,12	-1,4	7,8	3,20	-	SW	5,9	2	1	1	2	3	2	2
12	75,13	-1,7	5,2	1,75	-	WSW	0	2	1	1	3	3	3	3
13	74,25	-2,6	8,0	2,70	-	W	0	2	1	1	2	1	1	1
14	67,49	-1,5	13,4	5,95	-	WNW	2,0	1	1	1	2	2	2	2
15	(67,76)	3,4	17,4	10,40	-	NW	33,3	-	-	-	-	-	-	-
16	65,63	6,2	12,3	9,25	0,2	NNW	15,7	2	1	1	0	0	0	0
17	64,14	5,6	7,4	6,50	22,5	Calme	2,0	0	0	0	1	0	0	0
18	70,60	3,0	5,1	4,05	0,2	Var.	0	0	0	0	2	1	1	1
19	73,46	-2,2	5,2	1,50	-			2	1	1	2	2	2	2
20	69,18	-0,1	8,9	4,40	-			2	1	1	3	3	3	3
21	69,40	2,6	9,3	5,95	-			1	0	1	2	1	2	2
22	(72,67)	2,0	5,1	3,55	-			-	-	-	-	-	-	-
23	72,24	-0,6	7,8	3,60	0,6			2	1	1	1	1	1	1
24	68,67	1,6	11,1	6,35	-			2	0	1	3	3	3	3
25	64,06	4,7	8,0	6,35	2,6			2	1	1	2	1	1	1
26	66,01	1,1	12,8	6,35	-			0	0	1	2	0	2	2
27	69,50	2,9	6,8	4,35	-			2	2	2	3	3	3	3
28	71,51	2,2	13,2	7,70	-			2	1	1	3	3	2	2
29	(67,08)	3,4	6,8	5,10	-			-	-	-	-	-	-	-
30	65,97	4,9	9,2	7,05	4,7			2	1	1	2	3	2	2
31	65,86	4,6	11,5	8,95	0,1			1	0	1	3	3	2	2
Moy.	69,77	1,16	8,14	4,65										
Som.				33,9										

(1) Moyenne $\frac{1}{2}$ = (8h + 14h). Réduite à 0° C., à alt. 0m et à lat. 45°

(2) Moyenne = $\frac{1}{2}$ (max. + min)

(3) 0 = pas de vue; 1, objets visibles à environ 6 km; 2...15km; 3... au-delà de 25km.

A = direction de Song-Kiang; B, vers Chang-hai; C, vers Sou-tcheou; c'est-à-dire approximativement vers le; S, ENE, WNW,

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 403 — Février 1939.

Février est à Shanghai l'un des mois les plus maussades. Celui qui vient de s'écouler n'a pas fait exception à la règle. Ses 14 jours de pluie totalisant 66^{mm}1 de précipitations l'ont même rendu spécialement mauvais, puisqu'en moyenne on ne reçoit que 59^{mm}3 répartis sur 10 jours.

Les caractéristiques de Février ont été comme d'habitude une grande instabilité barométrique due au passage de dépressions plus ou moins importantes et des variations corrélatives de la température.

Le 2, le baromètre marque 771^{mm}. Deux jours après, il a baissé de 9^{mm} et indique 762. Mais le 6, il est déjà remonté à 772 et atteint, le 8, 777^{mm}. La température a varié en sens inverse: la moyenne diurne qui était de 3°6 le 2 est passée à 7°2 le 4 et est retombée à 0°3 les 6,7 et 8.

Une nouvelle oscillation s'amorce le 9. Le temps froid des jours précédents avait été compensé par des ciels à peu près entièrement découverts. Les nuages se font de plus en plus épais le 9 et la pluie commence dans la matinée du 10. La pression baisse rapidement tandis que le thermomètre monte. De 764^{mm} le 11, le baromètre grimpe à 779 le 15. Minimum de la température ce jour là, suivie d'une nouvelle hausse. Encore une chute de la pression le 17 suivie d'une remontée légère et de nouveau une baisse qui nous conduit jusqu'au 19. Et l'alternance se poursuit pendant la dernière décade du mois, moins accentuée cependant que pour les 20 premiers jours.

En tout: trois belles journées, les 6,7 et 8 faisant suite à des jours passables, les 3,4 et 5. Encore un beau jour le 15 et un autre le 21. Une après midi relativement belle le 22.

La température moyenne a été de 4°99. Elle fut conforme à la normale (4°14). Le minimum absolu normal est de -5°03. Nous avons enregistré cette année -5°3 le 8. Quant au maximum, on doit s'attendre en Février à 17°45. Cette année, le thermomètre n'est monté qu'à 14°9 le 24.

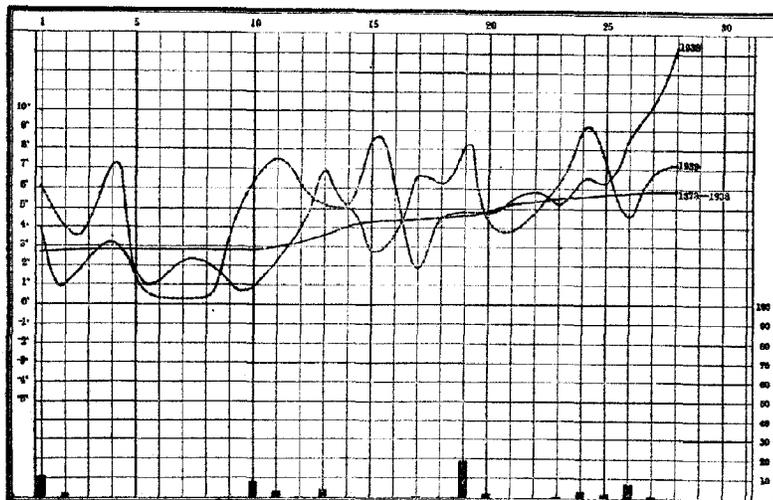
A l'intérieur de la Chine, peu de choses à signaler. Les maxima de température sont normaux et ont lieu à peu près partout soit le 23, soit le 28: +10°4 Anking, +14 à Tsingchowfu, +10 à Suchowfu, +9°5 à Tatung, +13 à Taiyuanfu et à Hinganfu, +11°3 à Nanyang. Les minima se produisent généralement le 5 et, eux aussi, n'offrent rien d'extraordinaire: -0°6 à Anking, -7°5 à Suchow, -15° à Taiyuan et à Tsingchow, -22° à Suiyan, -23° à Tatung. Précipitations peu abondantes au Nord du Yangtsé.

Sur mer, la mousson de NW à NE souffle normalement. A signaler sa recrudescence le 6 après le passage d'une dépression sur la mer Jaune. Ce jour-là, la pression monte à 790^{mm} en Sibérie et l'anticyclone s'étend assez vite vers le Sud et couvre, le lendemain, tout l'Extrême Orient jusqu'en Indo Chine. En maints endroits, la mousson atteint alors la force 7 de l'échelle de Beaufort. Une seconde invasion anticyclonique eut lieu le 15, la mousson atteignant le force 8 à l'Ouest de la Corée.

Les perturbations principales de Février furent au nombre de 5 dont un typhon et quatre dépressions continentales.

I. DEPRESSION. Du centre de la Chine aux Kouriles. Du 4 au 8 Février. Dans la journée du 4, une dépression se forme sur le Moyen Yangtsé et avance vers l'ENE. Dans la soirée, elle passe au Nord de Shanghai (minimum du baromètre 762^{mm} à 15 heures et vent virant du SE à l'Ouest par le Sud). Elle avance grande vitesse puisque le 5 à 6 heures, elle est déjà

ZI-KA-WEI. FÉVRIER. MOYENNES DIURNES DE TEMPÉRATURE.
et QUANTITÉS DE PLUIE en millimètres



sur le détroit de Corée, soulevant une circulation cyclonique assez forte. Un centre secondaire, plus au sud, s'est développé sur Formose et passe alors sur les Ryû Kyû.

Le SS. Shuntien a quitté Shanghai le 4 à 16 heures: il remonte le long de la côte derrière la dépression. Il éprouve des vents de NNW atteignant la force 9 et une mer très dure.

Le SS. Soochow qui vient du Sud arrive à l'embouchure du Yangtsé vers 16 heures. 20^h45, le vent qui était jusque là de SE force 2, vire brusquement au NW et souffle en coup de vent (force 8). A Zi ka wei, la rotation du vent avait été moins brusque, mais le ciel qui était à peu près sans nuages à 19 heures se couvre à 20 heures et le vent fraichit à 21 heures jusqu'à la force 6-7.

La dépression traverse la mer du Japon le 5, puis le Nord de Nippon le 6 et s'éloigne vers le NE au Sud des Kouriles. Direction: ENE, puis NE. Vitesse moyenne: 28 milles à l'heure.

II. DEPRESSION. Du Kiangsi à Kiu Siu. Du 9 au 12 Février.

Le 8, à 14 heures, on soupçonne déjà la présence d'une zone de basses pressions sur le Kweichow. Le lendemain matin, la baisse du baromètre à Hankow confirme son existence. Bien que le temps soit très beau et froid à Zi ka wei, la baisse continue du baromètre indique que le centre approche de nos régions. Le 9, le temps se couvre tandis que le baromètre continue de baisser. La pluie débute le 10 et dure toute la journée et toute la nuit. Le 7, la dépression qui est passée au Sud de notre ville, se trouve sur la mer Orientale. Elle semble hésiter à avancer et à 14 heures, elle est encore en plein milieu de la mer Orientale. La circulation cyclonique est nette, mais le minimum barométrique peu accusé. Sur la carte du 12, le centre est à peine décelable au SW de Kiu Siu, et à 14 heures, il a disparu, les hautes pressions descendant de Sibérie l'ayant complètement absorbé.

Direction: ENE. Vitesse moyenne: 6 milles à l'heure.

III. TYPHON. A l'Est des Philippines. Du 7 au 13 Février.

Ce cyclone dont la trajectoire est mal définie apparaît le 7 à l'Est de Mindanao. Il reste quasi stationnaire jusqu'au 12. Ce jour là, il commence à remonter vers le NNW longeant les côtes orientales des Philippines. Il passe à la hauteur de Légaspi dans la nuit du 12 au 13, puis, selon toute vraisemblance vire au NE. Sur la carte du 15, un petit centre apparaît au Nord des Bonins. Est-ce notre typhon? Bien difficile de l'affirmer faute d'observations précises entre les Philippines et les Bonins.

Direction: NNW puis, peut-être, NE. Vitesse moyenne du 11 au 13: 5 milles à l'heure.

IV. DEPRESSION. Du Kiangsi au Pacifique. Du 19 au 22 Février.

Le 17, un centre peu important passe au Sud de Shanghai et s'éloigne vers l'ENE. Il est suivi d'une dépression plus profonde qui apparaît le 18 au soir au Sud de Hankow, et passe dans l'après midi du 19 non loin de Hangchow. Le 20, à 6 heures, elle se situe au SW de Kiu Siu, et la circulation cyclonique qu'elle soulève s'étend de la Corée à Formose. Le SS Soochow qui remonte d'Amoy à Shanghai éprouve de forts vents de NNW après le passage de la dépression. Beaucoup de brume le long de la côte.

Le centre continue sa route à l'Est de Nippon et s'éloigne sur le Pacifique.

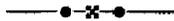
Direction: ENE. Vitesse moyenne: 23 milles à l'heure.

V. DEPRESSION. Du Kiangsi au Pacifique. Du 24 au 27 Février.

Même succession de phénomènes que pour la dépression précédente. Un premier centre peu violent passe le 23 près de Wenchow et s'éloigne rapidement sur la mer Orientale. Un autre plus sérieux apparaît le 24 sur le Kiangsi, passe au Sud de Shanghai la nuit suivante et traverse à son tour la mer Orientale. Le SS. Tjibadak qui descend de Taku à Shanghai a eu du vent modéré de SSE à E le 24. La direction du vent devient NE puis NNE et N le 25 et la force augmente à mesure que le navire descend vers le Sud.

La dépression suit la même trajectoire que la dépression précédente.

Direction: ENE. Vitesse moyenne: 25 milles à l'heure.



RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS DE FÉVRIER. 1939.

Canadian Pacific Co.	SS. Empress of Asia	Comm. Goold.	Observations.	Java China Jap. Line.	SS. Tjibadak.	Comm. Graaff.	Observations.
" "	" SS. Empress of Russia	Comm. Patrick		Lloyd Triestino.	SS. Conte Biancamano.	Comm. Ferraca.	Obs.
China Navigation Co.	SS. Hsin Peking	Comm. Paul Bar.		" "	SS. Conte Verde	Comm. Valcini	Observations.
" "	" SS. Kiungchow	Comm. Hodgkiss.	Obs.	Messageries Marit.	SS. Aramis	Comm. Remise	Observations.
" "	" SS. Shengking	Comm. { Kenzie	Obs. et Bar.	Penins. and Oriental	SS. Burdwan.	Comm. Mill.	Observations.
" "	" "	{ Layton		" "	SS. Rawalpindi	Comm. Draper.	Observations.
" "	" SS. Shuntien	Comm. Shi	Observations.	The Blue Funnel Line.	SS. Antenor.	Comm. Lestie.	Observations.
" "	" SS. Soochow	Comm. Whyte	Obs. et Bar.	" " " "	SS. Deucalion.	Comm. Beswick.	Observations.
" "	" SS. Szechuen.	Comm. Cook.	Observations.	" " " "	SS. Patroclus.	Comm. Machire	Observations.
" "	" SS. Tsinan	Comm. Clak	Barogr.	" " " "	SS. Sarpedon.	Comm. Nelson.	Observations.
Indo-China Navig. Co.	SS. Hinsang.	Comm. Kelman.	Observations.	Messageries marit.	SS. Min.	Comm. Allie.	Observations.



Résumé des observations météorologiques. Février 1939.

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m).

	PRESSION			TEMPÉRAT.			HUM. PLUIE		VENT					
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	R.-h.	mm.	Dir.	Fréq. heures	Chem. kilom.	Vit. k.p.h.				
1	770,11	4,0	8,3	6,93	89,0	11,0	N	112	1515	13,5				
2	70,85	1,5	5,3	4,02	86,3	2,0	NNE	70	1208	17,3				
3	70,24	-0,6	10,3	4,25	82,0	-	NE	51	677	13,3				
4	68,73	2,8	12,5	7,09	81,4	-	ENE	85	1528	18,0				
5	70,41	0,4	4,8	1,45	78,8	-	E	49	698	14,2				
6	72,25	-4,0	6,8	0,45	73,3	-	ESE	30	491	16,4				
7	75,75	-3,8	6,4	0,35	67,2	-	SE	11	221	20,1				
8	76,66	-5,3	7,6	0,41	68,0	-	SSE	4	47	11,8				
9	72,04	-1,8	8,4	3,61	83,0	-	S	1	4	4,0				
10	68,72	4,9	7,9	6,34	93,9	8,2	SSW	4	68	17,0				
11	66,48	5,5	9,8	7,57	92,7	3,1	SW	4	71	17,8				
12	67,98	5,5	7,7	6,17	92,4	0,7	WSW	3	96	12,0				
13	71,87	3,2	7,0	5,15	86,5	4,5	W	35	601	17,2				
14	75,41	3,9	8,6	5,01	73,5	-	WNW	63	959	15,2				
15	78,07	-1,8	9,0	2,82	73,1	-	NW	72	757	10,5				
16	72,86	-1,9	9,6	3,72	73,1	-	NNW	59	802	13,6				
17	67,68	3,6	10,3	6,65	88,5	0,6	Calme	14	-	-				
18	71,06	1,0	13,0	6,29	87,1	-	Var.	0	-	-				
19	68,40	6,9	9,8	8,11	97,1	19,4								
20	71,39	3,8	5,9	4,39	88,2	2,1								
21	72,86	-1,2	10,5	3,86	75,8	-								
22	70,54	-2,3	11,8	4,83	77,1	-								
23	68,46	4,9	8,0	6,26	87,1	0,3								
24	66,59	5,5	14,9	9,01	84,7	3,4								
25	68,58	6,3	8,3	7,27	89,5	2,3								
26	70,00	2,2	6,5	4,68	86,9	7,4								
27	69,82	3,0	12,3	6,73	79,9	1,2								
28	69,65	2,9	11,4	7,19	87,7	-								
Moy.	70,73	1,75	9,04	4,99	83,2									
Som.					66,1									

- (1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité. (Pour la faire, soustraire 0,9mm des valeurs données.)
Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.
Excès sur la normale: { Barom. + 1mm, 12 | Humidité + 4,6
Therm. - 0°, 85 | Pluie + 6mm, 8

2. — OBSERVATOIRE DE ZÔ-SÈ

(Long. 121° 11'. Lat. 31° 6'. Alt. 100m).

	PRESSION			TEMPÉRAT.			PLUIE mm.	VENT Dir.	Fréq. %	VISIBILITÉ (3)					
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	mm.	Dir.				Fréq. %	8h matin			2h soir	
										A	B	C	A	B	C
1	768,27	4,2	8,3	6,25	-	N	34,1	1	1	1	2	1	2		
2	69,23	0,5	4,2	2,35	10,3	NNE	4,3	2	1	1	2	2	2		
3	68,85	0,6	9,6	5,10	0,1	NE	0	2	1	1	3	3	2		
4	68,35	2,5	13,9	8,20	-	ENE	0	1	1	1	3	3	2		
5	(69,57)	0,0	3,4	1,70	0,1	E	2,1	-	-	-	-	-	-		
6	70,36	-3,7	4,6	0,45	-	ESE	8,6	2	1	1	3	3	3		
7	73,64	-2,6	5,6	1,50	-	SE	10,6	2	1	2	3	2	2		
8	75,29	-3,7	5,9	1,10	-	SSE	6,4	2	1	1	3	3	2		
9	69,79	-1,0	7,2	3,10	-	S	6,4	2	1	1	2	3	2		
10	67,04	4,6	6,9	5,75	1,8	SSW	0	0	0	0	2	2	1		
11	61,99	5,7	9,8	7,75	8,2	SW	2,1	1	0	0	2	2	2		
12	(66,76)	5,2	6,7	5,95	-	WSW	0	-	-	-	-	-	-		
13	70,32	2,0	4,8	3,40	3,7	W	0	2	1	1	1	1	1		
14	73,78	3,0	6,8	4,90	1,5	WNW	0	2	1	1	3	3	3		
15	76,85	-0,9	8,3	3,95	0,1	NW	12,8	2	1	1	2	2	2		
16	71,57	-0,4	9,4	4,50	-	NNW	10,6	2	1	1	3	3	2		
17	75,24	3,8	10,2	7,90	0,7	Calme	2,1	1	0	1	2	1	1		
18	69,58	2,6	14,1	8,25	-	Var.	0	1	0	1	3	2	2		
19	(67,81)	6,4	9,4	7,90	-			-	-	-	-	-	-		
20	70,17	2,8	5,0	3,90	15,2					2	2	2	-	-	-
21	71,41	-0,5	9,3	4,40	0,2					2	1	1	3	3	2
22	68,78	0,8	11,8	6,30	-					2	1	2	3	3	3
23	66,84	4,6	6,8	5,70	-					2	1	2	1	1	1
24	65,27	5,2	13,9	9,55	-					2	1	2	3	3	3
25	67,89	5,8	7,4	6,60	5,6					0	0	0	3	3	3
26	(69,62)	2,0	5,5	3,75	-					-	-	-	-	-	-
27	68,95	1,4	10,7	6,05	6,6					2	1	1	2	3	3
28	67,91	2,0	10,2	6,10	-					1	0	1	1	1	1
Moy.	69,57	1,89	8,22	5,05	-										
Som.					64,1										

- (1) Moyenne $\frac{1}{2}$ = (8h + 14h). Réduite à 0° C., à alt. 0m et à lat. 45°
(2) Moyenne = $\frac{1}{2}$ (max. + min)
(3) 0 = pas de vue; 1, objets visibles à environ 5 km; 2...15km; 3... au-delà de 25km.
A = direction de Song-Kiang; B, vers Chang-hai; C, vers Sou-tcheou; c'est-à-dire approximativement vers le; S, ENE, WNW,

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 404 — Mars 1933.

On peut diviser le dernier mois de Mars en trois périodes nettement distinctes. Du 1° au 11, nous sommes dans le régime des dépressions d'hiver. Quatre individus, formant une famille, passent successivement au sud de Shanghai, le 3, le 5, le 9 et le 10 Mars. Pas un seul jour, du 2 au 12 où l'on n'ait enregistré de plus ou moins grandes quantités de pluie. Cependant, la température est assez haute, de 2 à 4 degrés au dessus de la normale.

Le 12, changement de régime. L'invasion polaire classique, le "coup de balai" — comme disent les météorologistes — s'étend rapidement sur la Chine. Le gradient barométrique est en certains endroits très élevé, puisque la pression atteint 778^{mm} autour du lac Baïkal tandis que sur le Nord du Japon que traverse la dernière dépression de la famille, on note 736^{mm} seulement. A Zi ka wei, le baromètre monte de 759^{mm}, le 11, à 770 le 12 et la température moyenne passe de 11°5 à 5° en 48 heures.

L'anticyclone se scinde bientôt en deux parties, l'une centrée sur le Baïkal, l'autre couvrant la Chine. Des dépressions diversement profondes traversent alors la Mongolie suivant le col qui sépare les deux anticyclones. C'est la période de beau temps pour nos régions. Beau temps assez frais au début, s'adouissant progressivement avec ciels généralement nuageux.

A partir du 20, une troisième période commence. Ce n'est plus un régime d'hiver, mais un régime de transition. Les hautes pressions de Sibérie ou de Chine perdent leur prépondérance, mais les masses d'air du Tonkin ne remontent pas encore très nettement vers le NE. Un vaste "marais barométrique" recouvre le pays. Des zones de basses pressions apparaissent un jour, dont on ne trouve plus trace le lendemain; de sorte qu'il est difficile de prévoir douze heures à l'avance laquelle se développera en dépression. Généralement, les pressions s'organisent en deux centres, l'un dans le nord, près de la boucle du Fleuve Jaune, l'autre au Sud du Yangtsé. Ces centres se détachent soudain et filent à grande vitesse vers l'Est. Cette situation a pour conséquence à Zi ka wei, un temps relativement chaud et très humide, à caractère orageux, avec légères pluies intermittentes ou averses de courte durée plus drues. Ce régime laisse d'ailleurs la possibilité de belles journées isolées comme furent celles de 23 et du 26 à Shanghai.

La température moyenne du mois fut de 9°23, valeur au dessus de la normale (7°98). Le Maximum absolu fut noté le 31 avec 20°5 (normale : 23°8). Le Minimum eut lieu le 13 avec 0°2 (normale : —2°06). Nous eûmes 18 jours de pluie au lieu de 12 comme le voudraient les moyennes, et la quantité d'eau recueillie monta à 102^{mm}6, la normale étant de 83^{mm}5.

A l'intérieur; mois tout à fait normal. Il semble cependant que dans le Nord, la température ait été légèrement plus basse que d'ordinaire. Minimum de 1°3 à Anking, le 25; de 0° le 1° à Pengpou; de 0° le 25 à Suchow; de —3° les 25 et 26 à Yenchow; de —6° le 13 et le 19 à Tsingchow; de —8° à Taiyuan le 25; de —19°6 le 12, à Kwei-hwa-ting; de —1°6 le 15 et le 24 à Tongshan.

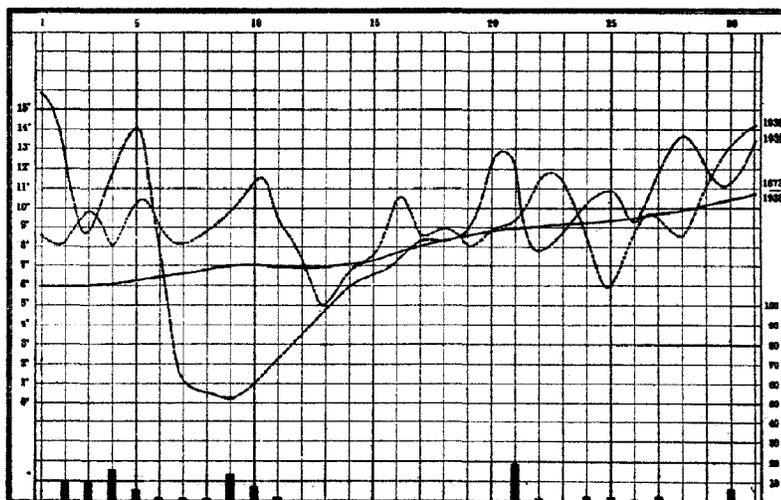
Sur mer, les trois périodes que nous avons indiquées pour Zi ka wei se retrouvent. Jusqu'au 12, mousson d'hiver interrompue par le passage des dépressions et reprenant dans les intervalles, mais sans violence. Dans la soirée du 11, les vents fraîchissent très vite et soufflent du NNW force 6 à 8 sur la mer Jaune jusqu'au 13. Sur la mer Orientale, les vents de NE demeurent modérés. A partir du 20, vents variables faibles tout le long des côtes de Chine avec bancs de brume fréquents surtout le matin.

Les perturbations furent nombreuses, nous en distinguerons 7 principales, toutes du type "dépression continentale".

I. DEPRESSION. Du Kweichow au Pacifique. Du 1° au 5 Mars.

Dans l'après midi du 1°, alors qu'un centre assez important passe sur les Ryû Kyû, une autre dépression se forme

ZI-KA-WEI. MARS. MOYENNES DIURNES DE TEMPÉRATURE.
et QUANTITÉS DE PLUIE en millimètres



sur le Kweichow. Elle est sur Shanghai le 3 vers 0 heures après être passé au Sud de Hankow dans la journée du 2. Elle traverse ensuite la mer Orientale et se trouve au Sud de Kiu Siu le 4. Elle poursuit sa marche vers l'Est et s'éloigne sur le Pacifique en passant au Nord des Bonins dans la nuit du 4 au 5.

Direction: Est quart Nord. Vitesse moyenne: 19 milles à l'heure.

II. DEPRESSION. Du Kiangsi au Pacifique. Du 5 au 9 Mars.

Le 5, une vaste zone dépressionnaire recouvre la partie SE de la Chine ainsi que la mer Orientale. Cette zone s'organise le 6 autour d'un centre situé en pleine mer Orientale et le jour suivant, ce centre unique se scinde en deux autres, le premier qui longe la côte orientale du Japon, le second qui après avoir passé sur le nord du Kiu Siu traverse la mer du Japon. Le 8, la dépression de l'Ouest a atteint Yézo; celle de l'Est est encore à la hauteur de Tokyo, sur le Pacifique. Il semble que les deux centres se soient de nouveau réunis le 9 et qu'ils s'éloignent vers le NE.

Direction: ENE, puis NE. Vitesse moyenne: 23 milles à l'heure.

III. DEPRESSION. Du Kiangsi aux Kouriles. Du 9 au 13 Mars.

Le 9 à 6 heures du matin, basses pressions sur le Kiangsi. Une petite dépression passe près de Shanghai dans la nuit suivante, mais à peine le baromètre est-il remonté d'un millimètre qu'il se remet à baisser. Sur la carte de 14 heures, le 10, nous constatons que le petit centre s'éloigne lentement vers le détroit de Corée, mais qu'un autre plus important se trouve au sud de Shanghai et va bientôt prendre la mer. Le 11, cette seconde dépression a rejoint la première, et leur réunion a produit une dépression profonde à l'Ouest de Kiu Siu. De son côté, l'anticyclone de Sibérie descend rapidement sur la Chine.

Le SS. "Aramis" passa au Sud de cette dépression dans la journée du 11. Le 10, à 20 heures, il a quitté Kobé pour Shanghai. Il pleut et le vent est modéré, soufflant de l'Est. La pluie devient crachin, puis se transforme en brume intense près du détroit d'Isumi. Le 11, à 1h. du matin le baromètre qui marquait 763^{mm}5 au départ de Kobé, est tombé à 759. Le vent maintenant souffle de l'ESE force 2. Deux heures plus tard, le navire se trouve par 35°50'-134°53'. La pression est de 757^{mm} et le vent a viré au SE en fraîchissant. La rotation du vent vers le Sud continue. A 8 heures du matin, Sud force 5 et à 14 heures, SSW force 6/7 et la pression n'est plus que de 750^{mm}5. Le temps qui était mauvais, avec pluie continue et grains violents se dégage alors tandis que le baromètre commence à remonter. Le vent mollit. A 21 heures, Ouest, force 5 avec encore quelques légers grains. Le lendemain, 12, à 8 heures du matin, par 31° de latitude et 127° de longitude, le vent fraîchit de nouveau. C'est la mousson normale de NNW, force 6/7, qui devait accompagner le navire jusqu'à Shanghai.

Pendant ce temps, la dépression longe la côte occidentale de Nippon en se creusant de plus en plus (736^{mm} au centre, peut-être moins encore). Elle traverse Yézo et s'éloigne sur les Kouriles.

Direction: ENE, puis NE. Vitesse moyenne: 19 milles à l'heure.

IV. DEPRESSION. Du Hopeh au Pacifique. Du 21 au 24 Mars.

Cette dépression, issue du marais barométrique qui s'étend sur la Chine le 20, s'est sans doute formée dans la boucle du Fleuve Jaune. Elle avance vers l'Est, traverse le golfe du Petchély dans la journée du 21, puis le nord de la Corée dans la nuit suivante, enfin la mer du Japon le 22. Elle passe entre Nippon et Yézo le 23 vers 0 heure et continue vers l'Est ou l'Est Nord Est.

Direction: Est. Vitesse moyenne: 26 milles à l'heure.

V. DEPRESSION. Du Fokien au Pacifique. Du 21 au 24 Mars.

Tandis que la dépression précédente se forme dans le nord de la Chine, une autre s'organise sur le Fokien et prend la mer au Nord de Foochow. Elle passe non loin de l'île d'Oshima, vire au NE et suit une trajectoire parallèle à la côte Est de Nippon où elle soulève une forte circulation cyclonique avec vents de force 6 à 8. La pression au centre semble avoir été de 748^{mm} environ.

Direction: ENE puis NE. Vitesse moyenne: 23 milles à l'heure.

VI. DEPRESSION. Du Hopeh au Pacifique. Du 23 au 26 Mars.

Cas analogue à celui étudié plus haut (IV), La trajectoire de ce cyclone fut seulement un peu plus méridionale que celle de son prédécesseur. Elle s'étend du Chantong le 23, à la Corée, le 24, puis au Nord de Nippon le 25.

Direction: ENE. Vitesse moyenne: 24 milles à l'heure.

VII. DEPRESSION. De la mer Orientale au Pacifique. Du 27 au 30 Mars.

Centre bien défini quoique peu violent. Il apparaît le 27 sur l'embouchure du Yangtsé. Sa trajectoire, orientée vers l'Est le mène au sud de Kiu Siu le 28, puis le fait passer au Nord des Bonins le 28, dans la soirée.

Direction: Est. Vitesse moyenne: 20 milles à l'heure.

RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS DE MARS. 1939.

Canadian Pacific Co.	SS. Empress of Asia Comm. Goold. Observations.	Lloyd Triestino.	SS. Conte Biancamano. Comm. Ferrara. Obs.
" "	" SS. Empress of Russia Comm. Patrick Obs. et Bar.	" "	SS. Conte Rosso. Comm. Fabris Observations.
China Navigation Co.	SS. Kiangchow Comm. Summerfield Obs. et Bar.	" "	SS. Cortellazzo. Comm. Maucusi Observations.
" "	" SS. Shengking Comm. Layton Observations.	" "	SS. Victoria. Comm. Capuno Observations.
" "	" SS. Shuntien Comm. Shaw Observations.	Messageries Marit.	SS. Aramis Comm. Remise Observations.
" "	" SS. Soochow Comm. Williams Observations.	Penins. and Oriental	SS. Burdwan. Comm. Mill. Observations.
" "	" SS. Szechuen. Comm. Cook Observations.	The Blue Funnel Line.	SS. Antenor. Comm. Leslie. Observations.
" "	" SS. Tsinan Comm. Clark Obs. et Bar.	" " " "	SS. Patroclus. Comm. Maclure Observations.
Java China Jap. Line.	SS. Tjibadak. Comm. Graaff. Observations.		

Résumé des observations météorologiques. Mars 1939.

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 28'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m).

PRESSION Millim. (1)	TEMPÉRAT.			HUM. PLUIE		VENT				
	Min.	Max.	Moy. (2)	R. I.	mm.	Dir.	Fréq. heures	Chem. kilom.	Vit. k.p.h.	
1	789,51	4,4	14,9	8,60	83,3	-	N	73	1035	15,0
2	85,83	2,6	14,5	8,33	87,8	9,7	NNE	47	793	16,9
3	62,95	8,9	13,6	9,36	98,6	9,2	NE	78	971	12,4
4	66,14	6,9	10,3	8,14	97,7	15,9	ENE	104	1488	14,3
5	64,11	8,0	13,9	10,29	96,3	6,1	E	66	1184	17,9
6	64,01	3,8	10,6	9,04	96,7	1,8	ESE	88	1607	18,3
7	65,88	6,6	11,2	8,18	89,4	0,8	SE	38	757	19,9
8	64,02	6,5	12,4	8,78	93,1	0,7	SSE	15	112	7,5
9	61,71	8,3	11,4	9,93	99,7	13,4	S	6	59	9,8
10	58,64	8,3	14,5	11,38	98,7	7,6	SSW	4	26	6,5
11	60,48	7,5	12,7	9,52	89,4	2,0	SW	10	76	7,6
12	67,66	6,9	11,2	7,44	66,8	-	WSW	23	254	11,1
13	69,98	9,2	9,7	5,10	71,5	-	W	53	1116	19,3
14	68,37	4,6	11,4	6,74	72,2	-	WNW	29	364	12,5
15	68,45	0,5	14,8	7,57	77,2	-	NW	37	396	10,7
16	67,63	4,0	17,9	10,47	74,6	-	NNW	53	816	15,4
17	68,92	3,4	15,7	8,65	71,2	-	Calme	12	-	-
18	68,42	1,5	16,8	8,97	73,0	-	Var.	3	14	4,7
19	69,41	6,1	13,6	8,10	71,9	-	-	-	-	-
20	67,48	4,7	12,7	8,80	86,9	-	-	-	-	-
21	64,56	7,6	11,4	9,47	98,1	19,2	-	-	-	-
22	63,95	6,8	19,0	11,39	79,1	0,8	-	-	-	-
23	62,29	6,5	17,2	11,38	76,0	-	-	-	-	-
24	64,58	8,7	12,2	8,57	85,1	2,5	-	-	-	-
25	69,27	0,7	12,4	6,01	76,5	1,9	-	-	-	-
26	64,91	2,1	14,4	8,75	74,7	0,5	-	-	-	-
27	64,30	9,0	12,4	9,55	87,6	2,9	-	-	-	-
28	65,57	2,8	15,6	8,59	83,0	-	-	-	-	-
29	61,49	6,7	16,3	11,04	93,7	0,3	-	-	-	-
30	59,20	8,9	16,4	13,18	97,3	7,3	-	-	-	-
31	60,89	12,0	20,5	14,17	96,9	-	-	-	-	-
Moy. 65,18	5,81	13,92	9,23	85,2	-	-	-	-	-	-
Som.				102,6						

- (1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité. (Pour la faire, soustraire 0,9mm des valeurs données.)
Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.
Excès sur la normale: { Barom. - 1mm, 77 | Humidité + 7,0
Therm. + 10, 25 | Pluie + 19mm, 1

2. — OBSERVATOIRE DE ZO-SÉ

(Long. 121° 11'. Lat. 31° 6'. Alt. 100m).

PRESSION Millim. (1)	TEMPÉRAT.			PLUIE mm.	VENT Dir.	Fréq. %	VISIBILITÉ (3)						
	Min.	Max.	Moy. (2)				3h matin		2h soir				
							A	B	C	A	B	C	
1	768,36	4,2	14,4	9,30	-	N	22,7	2	1	1	2	2	3
2	64,84	3,8	13,0	8,40	-	NNE	0	2	1	1	3	3	3
3	61,12	8,1	11,7	9,90	12,6	NE	5,7	1	1	1	2	2	2
4	64,97	6,3	8,6	7,45	12,5	ENE	3,8	1	0	0	1	0	1
5	(63,67)	7,2	12,8	10,00	-	E	1,9	-	-	-	-	-	-
6	62,02	8,4	10,4	9,40	9,5	ESE	3,8	2	2	2	3	2	2
7	63,83	5,8	10,2	8,90	0,4	SE	18,9	1	0	1	3	2	2
8	63,21	6,2	10,1	8,15	0,8	SSE	3,8	2	1	1	3	3	2
9	59,44	7,6	10,4	9,00	5,5	S	7,6	1	1	1	2	1	1
10	57,55	9,5	13,1	11,30	8,2	SSW	1,9	0	0	0	1	0	0
11	59,39	6,8	12,3	9,55	3,4	SW	1,9	3	1	1	3	3	3
12	(66,25)	6,0	10,6	8,30	-	WSW	0	-	-	-	-	-	-
13	58,60	0,8	10,0	5,40	0,1	W	1,9	2	1	1	2	1	1
14	66,41	3,8	11,2	7,50	-	WNW	1,9	2	1	1	2	3	2
15	68,95	3,6	14,5	9,05	-	NW	17,0	2	1	1	3	3	3
16	65,96	5,4	17,9	11,65	-	NNW	3,8	0	0	0	2	2	2
17	67,13	7,2	14,0	10,60	-	Calme	3,8	1	1	1	3	3	2
18	66,37	3,0	16,9	9,95	-	Var.	0	2	1	1	3	3	2
19	(68,36)	5,2	14,9	10,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	66,21	4,4	12,3	8,35	-	-	-	1	0	1	-	-	-
21	62,76	7,0	9,9	8,45	8,8	-	-	0	0	0	1	0	1
22	62,42	6,5	17,5	12,00	3,5	-	-	1	0	1	2	2	2
23	60,31	6,3	15,9	11,10	-	-	-	2	1	1	2	2	2
24	62,76	7,5	10,8	9,15	-	-	-	2	1	1	2	2	2
25	67,86	0,6	12,2	6,40	3,6	-	-	3	3	2	3	3	3
26	(64,83)	2,7	13,6	8,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	62,75	3,2	11,2	7,20	4,7	-	-	2	1	1	2	2	2
28	64,52	3,1	16,0	9,55	-	-	-	2	1	1	3	2	2
29	59,98	6,5	17,6	12,05	0,7	-	-	1	0	1	2	2	2
30	57,71	9,3	15,2	12,25	5,9	-	-	1	1	1	1	0	0
31	59,58	12,6	20,4	16,50	1,6	-	-	0	0	0	1	0	1
Moy. 63,39	5,76	13,21	9,49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Som.				81,8									

(1) Moyenne $\frac{1}{2}$ = (3h + 14h). Réduite à 0° C., à alt. 0m et à lat. 45°

(2) Moyenne = $\frac{1}{2}$ (max. + min)

(3) 0 = pas de vis; 1, objets visibles à environ 6 km; 2...15km; 3... au-delà de 25km.

A = direction de Song-Kiang; B, vers Chang-hai; C, vers Sou-tcheou; c'est-à-dire approximativement vers le; S, ENE, WNW,

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 405 - Avril 1932.

3

Avril est un mois de transition. Le puissant anticyclone de Sibérie qui commande pratiquement le régime d'hiver et qui, en particulier, sur les mers de Chine, provoque la forte mousson de NW à NE, perd peu à peu sa prépondérance. Il peut cependant encore se renforcer subitement pour quelques jours et amener sur toute la Chine des périodes froides d'autant plus notables qu'elles succèdent à des journées chaudes et humides qui seraient le présage de l'été pour quiconque n'est pas accoutumé au climat si instable de nos régions.

Cette année, le mois peut ainsi être divisé en deux parties bien distinctes. Après le passage d'une dépression, le 1er, le baromètre monte rapidement, de 756mm. le 1er, jusqu'à 772mm. le 4. La température baisse non moins notablement. Le minimum diurne qui était de 11° le 1er, n'est plus que de 6°4 le 2, puis 4°4 le 3 et demeure aux environs de 2° jusqu'au 7, jour où l'on note de minimum du mois: 0°9. Cette journée du 7 est tout à fait celle d'un beau jour d'hiver: on se croirait en fin Décembre.

Le 11, un nouveau régime commence, qui durera pratiquement jusqu'à la fin du mois. Les hautes pressions de Sibérie ne s'étendent plus jusque sur la Chine et si, de temps en temps, on retrouve sur celle-ci un anticyclone, c'est un centre d'action extrêmement faible et instable, si bien qu'en 24 heures, l'allure de la carte isobarique change totalement. Tantôt les basses pressions du Tonkin montent vers le NE et une dépression semble s'en détacher, tantôt l'anticyclone du Pacifique apparaît, s'avance vers l'Ouest et atteint la côte de Chine. C'est la situation idéale pour la formation de la brume, pour des chutes de bruine ou de crachin avec aussi possibilité d'averses orageuses peu importantes. La température varie peu d'un jour à l'autre et l'écart entre le maximum et le minimum diminue lui aussi. Du 10 au 30 Avril, nous eûmes en effet 6 jours seulement sans précipitations, mais les quantités d'eau recueillies en 24 heures restèrent faibles, inférieures à 12mm.

En résumé: au point de vue de la température, forte baisse de la courbe de la moyenne diurne du 1er au 7, puis hausse jusqu'au 11, et enfin, oscillations de faible amplitude autour de la moyenne jusqu'à la fin du mois. Moyenne générale du mois: 13°40 (normale: 13°57). Minimum: 0°9, le 7 (normale: 2°58). Maximum: 27°7 le 30 (normale: 28°81). 19 jours de pluie, totalisant 76mm8 d'eau (normale: 13 jours avec 92mm3).

A l'intérieur, nous retrouvons les mêmes traits essentiels. Aux stations de la vallée du Yangtsé, identité presque complète avec Zi-ka-wei. Au Nord, climat plus continental, première décade du mois nettement plus froide que chez nous; mais au contraire, fin de mois très chaude avec de véritables journées d'été. Au Sud du Yangtsé, davantage de pluie et plus grande uniformité de température.

Voici quelques minima et maxima de température:

Anking: minimum: 3°4 le 3; maximum: 27°7 le 30.

Pengpou: minimum: 2° le 5; maximum: 31°5 le 30.

Suchow: minimum: 1° le 4; maximum: 31° le 30.

Nanyang: minimum: 2°2 le 4; maximum: 33° le 30.

Taming: minimum: — 1°9 le 3; maximum: 35°5 le 30.

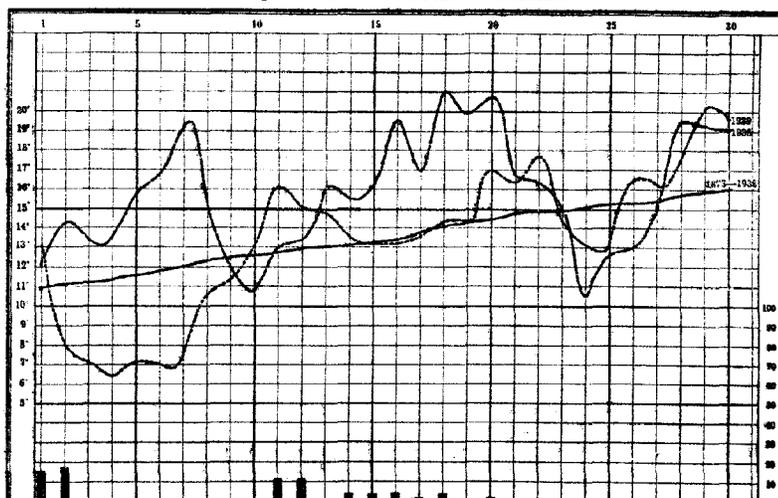
Tsingchow: minimum: — 6° le 6; maximum: 35° le 30.

Suiyuen: minimum: — 10°6 le 3; maximum: 23° le 30.

Tatung: minimum: — 13°9 le 3; maximum: 23° le 28.

Yushan (Kiangsi): minimum: 8° le 7; maximum: 23° le 29.

ZI-KA-WEI. AVRIL. MOYENNES DIURNES DE TEMPERATURE.
et QUANTITES DE PLUIE en millimètres



Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Pous. ou Brouil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
		mm	Co	Co	Co	mm	mm				
Anking 安慶	10	14,9	14,9	27,7	3,4	771,9	751,5	0	0	1	NE
Anlung 安龍	9	60,2	14,2	27,0	3,0	663,0	643,0	0	—	3	S et E
Erbshihsekinti 廿四埧地	4	3,5	8,4	23,5	-7,0	658,6	648,2	6	0	1	N
Howho 厚和	3	22,9	7,0	23,3	-10,6	680,0	653,5	15	0	—	NW et SSW
Kichow 折州	0	12,5	16,5	26,8	7,0	768,3	759,5	0	2	7	S
Kuchenç 敷城	9	154,0	12,3	29,4	-0,6	768,0	753,0	2	3	—	SW
Kweiyang 貴陽	21	85,1	14,1	30,9	0,7	681,5	662,9	0	0	2	NNE et NNW
Nanyang 南陽	4	34,1	15,9	33,0	1,5	—	—	0	—	—	—
Pengpu 蚌埠	5	27,0	15,8	31,5	2,0	781,5	754,0	0	0	—	SW
Siwanzé 西灣子	3	47,5	6,9	19,3	-12,2	666,9	648,7	21	0	—	N
Suchow 徐州	5	—	15,3	31,0	1,0	762,5	739,5	0	—	—	—
Suifu 徐州	16	109,9	16,8	28,3	7,7	743,8	720,3	0	0	—	Var
Taming 大名	5	3,1	15,9	35,5	-1,9	769,4	755,4	2	1	—	S
Tangshan Hop 唐山	0	—	14,6	30,8	-1,1	771,7	745,3	2	15	0	Var.
Tatung 大同	5	21,1	7,3	23,0	-13,9	679,0	660,0	15	0	—	NW et NE
Tsingchow 大青	4	10,8	14,5	35,0	-6,0	—	—	4	13	—	NW
Tungtai 東台	18	65,3	12,3	26,5	-0,8	769,6	753,4	1	11	0	SE
Tungyuenfang 通遠坊	11	22,2	16,3	32,1	0,0	738,2	717,0	0	0	—	E et NE
Yenchow 兗州	5	4,8	12,1	27,2	-2,8	767,0	752,0	3	0	—	SE
Yushan 玉山	12	165,5	15,7	25,0	6,0	767,5	751,0	0	0	—	NE
Amoy Douanes 廈門	18	127,8	18,7	26,0	8,5	771,1	755,8	0	0	3	NE
Breaker Point 石碑山	16	232,1	18,6	25,5	9,5	768,4	754,0	0	8	13	NE
Canton (1) 廣東	8	82,0	21,8	28,0	19,0	763,3	754,7	0	0	0	N et E
Cape Good Hope 表	13	—	19,1	25,0	11,5	761,7	749,8	0	0	10	NE
Chapel Island 東松島	16	138,3	16,8	29,0	10,5	763,9	748,5	0	7	15	NE
Chefoo 芝罘	4	38,4	11,9	31,0	0,0	766,2	743,5	0	4	4	NW
Chilang Point 避浪角	13	253,7	19,3	27,5	10,0	767,8	753,1	0	2	11	ENE
Chinwangtao 秦皇島	2	—	10,6	26,0	-5,0	772,1	743,7	3	3	4	SW et E
Chungking 重慶	23	104,8	16,5	28,0	8,0	757,3	734,6	0	0	4	NW
Dodd Island 北松島	13	121,9	16,5	23,0	8,0	764,1	752,4	0	4	11	NE
Foochow 福州	19	130,2	16,8	28,0	7,0	770,6	754,2	0	0	1	N
Gutzlaff 大戢山	15	63,0	12,1	22,0	4,5	764,6	748,4	0	2	14	NNE et SE
Howki 猴磯	4	8,7	9,8	27,5	0,5	764,2	740,1	0	1	7	SW
Kiungchow 瓊州	11	75,6	23,5	35,0	10,0	770,0	753,2	0	4	1	NE et E
Lamko 東臨高島	12	173,8	22,5	35,0	11,5	769,8	752,7	0	0	7	ENE et E
Lamoeks 東澎島	7	2,5	18,0	23,0	9,0	763,4	749,5	0	5	12	NE
Lungchow 龍州	17	83,3	22,5	33,0	12,0	761,1	739,0	0	1	0	SE
Middle Dog 東犬	16	115,9	15,0	22,5	7,5	765,1	749,6	0	0	16	NE
Nanning 南寧	20	113,9	20,8	27,8	10,5	763,4	744,2	0	0	0	SE
Ningpo 寧波	17	160,5	13,3	25,0	2,0	771,3	750,6	0	1	5	NE
Ockseu 鳥屏嶼	18	104,3	16,3	22,0	9,0	763,8	748,7	0	0	12	NE
Pakhoi 北海山	15	102,4	21,7	29,0	10,0	772,8	755,5	0	5	0	N et SE
Peiyushan 北魚山	14	137,1	13,0	19,0	5,0	764,5	748,5	0	2	18	N
N. E. Promont. 成山頭	5	53,3	9,5	21,0	1,0	766,3	745,7	0	4	6	SW
S. E. " 瑛瑯島	4	75,6	9,4	18,5	-0,5	769,6	749,7	1	0	6	SW
N. Saddle 花鳥山	16	54,6	12,1	23,5	5,0	764,7	748,7	0	4	16	Var.
Santuaio 三都澳	19	125,4	17,2	24,0	7,0	770,0	754,5	0	0	0	E
Shaweishan 蛇尾山	12	52,7	12,0	21,5	4,0	766,5	749,7	0	2	15	Var.
Steep Island 小龜山	17	141,6	12,4	22,0	5,0	765,5	749,7	0	2	16	Var.
Sugar loaf 鹿嶼	8	—	—	—	—	769,1	754,5	—	0	8	NE
Swatow 汕頭	18	146,1	18,6	28,0	9,5	769,3	755,3	0	0	4	NE et E
Tangkun 塘沽	2	2,6	13,9	32,5	-2,0	773,2	746,2	3	1	0	SE et SW
Tengyueh 騰越	14	27,2	16,6	27,0	5,5	628,8	622,7	0	0	0	Calme et W
Tungyung 東湧島	16	49,8	14,6	21,0	7,5	757,5	742,2	0	3	15	NNE
Turnabout 牛海衛	17	169,8	15,5	22,5	9,0	759,8	747,0	0	7	13	N
Weihaiwei 威海衛	5	53,1	11,4	29,5	0,0	769,7	748,5	0	1	2	NW et E
Wenchow 溫州	21	196,6	15,9	26,5	6,0	771,6	755,1	0	0	0	SE et NW
Wosung 吳淞	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wuchow 梧州	14	98,0	20,8	28,0	8,0	769,9	752,3	0	0	0	E et NE

(1) 12 jours observations.

Résumé des observations météorologiques. Avril 1939.

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 29'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m).

	PRESSION				TEMPÉRAT.		HUM. PLUIE		VENT		
	M.Hm. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	R.H. mm.	mm.	Dir.	Fréq. heures	Chem. kilom.	Vit. k.p.h.	
1	759,67	11,5	16,2	13,03	99,7	15,7	N	55	967	17,6	
2	63,63	6,4	9,0	7,93	83,7	17,3	NNE	77	1375	18,0	
3	70,00	4,4	12,4	7,13	61,8	0,1	NE	48	692	12,5	
4	71,92	2,3	12,8	6,48	67,1	-	ENE	35	523	14,9	
5	70,44	2,3	12,6	7,10	76,9	-	E	72	1324	18,4	
6	71,28	3,5	12,7	6,99	68,1	-	ESE	92	1774	19,3	
7	71,32	0,9	14,4	7,54	70,9	-	SE	54	868	18,1	
8	69,53	3,0	20,3	10,63	67,8	-	SSE	41	580	14,1	
9	69,21	6,2	18,1	11,35	72,3	-	S	18	349	13,8	
10	67,22	9,6	19,5	13,03	82,0	0,1	SSW	5	46	9,2	
11	62,84	12,4	21,0	16,14	87,9	10,8	SW	10	93	9,3	
12	61,48	13,2	20,1	15,97	93,3	11,1	WSW	15	195	13,0	
13	63,27	9,6	21,9	14,78	86,3	0,3	W	36	593	14,9	
14	60,25	12,6	14,9	13,56	98,6	4,1	WNW	66	834	12,6	
15	59,25	12,6	14,8	13,19	98,8	3,9	NW	43	559	13,0	
16	62,32	12,0	16,9	13,20	92,8	4,3	NNW	47	762	16,2	
17	63,34	11,0	17,9	13,67	93,3	1,6	Calmé	3	-	-	
18	60,44	12,5	16,5	14,35	98,3	3,5	Var.	3	18	6,0	
19	59,99	12,4	17,2	14,33	97,5	0,1					
20	58,69	13,5	23,7	16,96	96,9	1,9					
21	59,37	14,6	19,1	16,42	93,9	0,2					
22	61,94	11,7	26,5	17,72	87,6	-					
23	67,89	12,2	20,1	14,47	60,0	-					
24	66,14	7,4	20,3	13,15	72,4	0,4					
25	62,12	10,9	15,8	13,37	94,8	0,3					
26	62,47	12,9	24,9	16,51	72,0	0,3					
27	63,20	7,5	24,3	16,23	56,4	-					
28	58,81	11,1	25,8	17,73	69,6	-					
29	56,46	12,9	27,2	20,22	75,2	1,2					
30	57,58	14,8	27,7	19,70	79,7	-					

Moy. 63,74 9,60 18,79 13,40 81,9

Som.

76,8

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité. (Pour la faire, soustraire 0,9^{mm} des valeurs données.)

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: { Barom. + 1mm, 01 | Humidité + 2,6
Therm. - 0°, 17 | Pluie - 15mm, 5

2. — OBSERVATOIRE DE ZŌ-SÈ

(Long. 121° 14'. Lat. 31° 6'. Alt. 100m).

	PRESSION				TEMPÉRAT.		PLUIE		VENT			VISIBILITÉ (3)				
	M.Hm. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	mm.	mm.	Dir.	Fréq. %	8h matin	A	B	C	2h soir	A	B	C
1	758,16	11,4	15,8	13,60	17,3	-	N	10,0	0	0	0	2	1	2		
2	(62,93)	5,8	7,6	6,70	-	-	NNE	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-
3	68,75	2,2	11,1	6,65	17,0	-	NE	2,0	3	3	2	3	3	3		
4	70,50	3,9	12,2	7,60	-	-	ENE	0	2	1	1	3	3	3		
5	68,68	3,2	12,8	8,90	-	-	E	0	2	1	1	3	3	3		
6	70,35	2,6	12,6	7,60	-	-	ESE	4,0	3	3	2	3	3	3		
7	69,97	2,7	13,9	8,30	-	-	SE	10,0	3	3	2	3	3	3		
8	68,07	4,5	20,8	12,65	-	-	SSE	10,0	3	3	2	3	3	3		
9	(68,80)	5,9	15,2	10,55	-	-	S	8,0	-	-	-	-	-	-	-	-
10	65,82	8,8	17,8	13,30	0,1	-	SSW	8,0	2	1	2	3	3	2		
11	61,49	12,2	20,4	16,30	-	-	SW	2,0	2	3	2	2	2	2		
12	60,99	13,0	29,0	16,50	22,7	-	WSW	0	0	0	0	2	2	2		
13	61,79	10,4	22,3	16,35	-	-	W	2,0	1	0	1	3	3	3		
14	58,48	11,8	14,0	12,99	3,8	-	WNW	2,0	1	0	1	1	0	1		
15	57,65	12,8	13,6	13,10	0,8	-	NW	18,0	0	0	0	1	0	1		
16	(61,65)	11,6	16,2	13,90	-	-	NNW	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-
17	62,94	10,4	16,7	13,55	4,2	-	Calmé	2,0	1	1	1	2	1	1		
18	58,54	12,2	17,0	14,60	2,0	-	Var.	0	0	0	0	2	2	2		
19	58,59	12,1	18,2	15,15	0,2	-			0	0	0	2	2	2		
20	57,18	13,2	23,9	18,60	-	-			0	0	0	2	2	2		
21	58,37	14,0	20,4	17,20	2,9	-			1	2	2	3	3	3		
22	60,19	12,2	26,6	19,40	-	-			2	1	1	3	3	3		
23	(67,00)	11,1	19,5	15,35	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-
24	64,75	8,5	19,8	14,15	-	-			3	2	2	3	3	2		
25	60,45	10,4	15,7	12,05	1,4	-			3	2	2	3	2	3		
26	61,10	12,6	23,9	18,25	0,6	-			1	1	1	3	3	3		
27	62,80	11,0	24,6	17,80	-	-			2	1	2	2	3	2		
28	57,41	11,6	26,0	18,80	-	-			2	2	2	2	3	2		
29	55,27	14,5	23,7	21,60	-	-			2	1	1	2	2	1		
30	(56,16)	14,0	28,0	21,09	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-

Moy. 62,42 9,65 18,51 14,08 -

Som.

73,0

(1) Moyenne $\frac{1}{2}$ = (8h + 14h). Réduite à 0° C., à alt. 0m et à lat. 45°

(2) Moyenne = $\frac{1}{2}$ (max. + min)

(3) 0 = pas de vue; 1, objets¹ visibles à environ 6 km; 2...15km; 3... au-delà de 25km.

A = direction de Song-Kiang; B, vers Chang-hai; C, vers Sou-tcheou; c'est-à-dire approximativement vers le; S, ENE, WNW,

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 406 — Mai 1939.

3

Le mois de Mai 1939 peut être divisé en deux parties à caractères assez différents. La première, qui va du 1er au 17, est une période de beau temps avec journées chaudes pour l'époque. Cependant, c'est loin d'être le "beau fixe". La matinée du 1er avait été très belle, mais vers 15 heures, le ciel se couvre, et le vent qui soufflait depuis le matin du Sud, vire à l'Ouest et se fixe à 18 heures dans la direction du Nord, tout en forçant brusquement. Le thermomètre baisse de 5°8 entre 4 et 5 heures du soir, puis de 4°5 entre 5 et 6 heures (chute de 10°3 en 2 heures!). L'anticyclone de Sibérie a envahi nos régions, se substituant à un autre anticyclone beaucoup moins actif, centré sur le Thibet. Malgré cela, nous n'enregistrons aucune chute de pluie et le lendemain matin, le ciel est de nouveau sans nuages et le beau temps se rétablit.

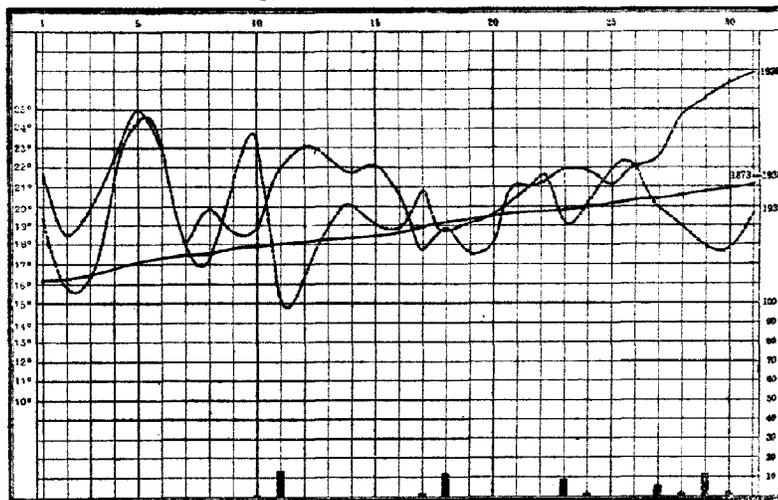
Jusqu'au 6, période de beau temps chaud. La température monte régulièrement et atteint le 5 la valeur la plus élevée du mois: 35°2, valeur rarement observée au mois de Mai.

Les journées du 6 et du 7 sont affectées par un typhon à l'Est de Formose qui remonte vers le Japon. Sa présence provoque une chaleur modérée mais humide et des vents de NE. Le soir, au coucher du soleil, on observe les fracto-cumulus (scuds) caractéristiques du typhon.

Nouvelle période de beau temps le 8 et le 9. Mais le 10, une dépression passe au nord de Shanghai, accompagnée de pluie. Le ciel se découvre le 12, mais l'atmosphère reste quelque peu "laiteux" par suite de brume haute due aux poussières soulevées par une dépression sur le Nord de la Chine, qui s'étendent en altitude jusque sur nos régions.

A partir du 17, un nouveau régime s'établit. Les hautes pressions s'éloignent vers le NE et s'établissent sur le Japon, tandis que les basses pressions du Tonkin envahissent toute la partie Sud de la Chine. Situation favorable à la formation de dépressions: de fait, deux d'entre elles passent au sud de Shanghai le 18 et le 23, avec pluie naturellement. Quand il n'y a pas de dépression, la ligne de discontinuité entre la masse d'air polaire du Japon et celle d'air tropical d'Indochine suffit à occasionner des précipitations, qui, à vrai dire, sont encore peu importantes à cette époque de l'année.

ZI-KA-WEI. MAI MOYENNES DIURNES DE TEMPÉRATURE.
et QUANTITÉS DE PLUIE en millimètres



La température pendant cette seconde période du mois fut tout à fait normale comme le montre la courbe de la moyenne diurne qui oscille de part et d'autre de la courbe moyenne des 65 années d'observations.

La température moyenne générale du mois fut de 19°57, supérieure à la normale (18°79).

Le maximum fut de 35°2 le 5. Le maximum normal est de 32°.

Le minimum fut de 7°2, le 2. Le minimum normal est de 8°36.

La quantité de pluie reçue fut de 58mm2 répartis sur 10 jours alors que l'on doit s'attendre à 93mm5 en 13 jours.

Les renseignements que nous avons reçus de l'intérieur de la Chine montrent qu'en général le mois de Mai fut très sec—beaucoup disent "trop" sec—et par suite peu favorable pour l'agriculture. L'écart entre le maximum et le minimum atteint de très fortes valeurs partout. Dans le Nord, il atteint 34° à Tai-yuan-fou (maximum: 37° et minimum: 3°), 33° à Erh-shih-sze-king-ti (maximum: 34°, minimum: 0°5). Ailleurs, l'écart est moins fort, mais atteint généralement une trentaine de degrés, le maximum restant compris entre 33° et 39°, le minimum entre 5° et 9°.

Les perturbations atmosphériques furent nombreuses: 2 typhons et 5 dépressions continentales.

I. TYPHON. De l'Est des Philippines au Pacifique. Du 2 au 9 Mai.—Dans la journée du 2, une baisse barométrique assez considérable aux stations méridionales des Philippines laisse soupçonner l'existence d'une zone de basses pressions entre Yap et Mindanao. Comme le baromètre continue de baisser, un typhon est signalé au NE de Mindanao, le 3 Mai à 6 heures

du matin. Les vents restent faibles et le météore est encore bénin. Vingt quatre heures plus tard, le centre se trouve sur les Vizayas où il demeure quasi immobile toute la journée du 4. Le 5, au lieu de poursuivre sa route vers l'Ouest, il vire au Nord, traverse le sud de Luzon et le 6, dans l'après-midi, les vents forcent rapidement. Le 7, à 6 heures, le typhon est à mi chemin entre Basco et la pointe sud de Formose. La trajectoire incline ensuite au NNE tandis que la vitesse de translation augmente. Le 8, à 6 heures, le cyclone se trouve sur les Ryû Kyû et le jour suivant il est déjà à la latitude de Tokyo, à quelques 300 milles à l'Est de cette ville. Des navires enregistrent des vents de force 8 à près de 150 milles du centre.

Direction: W puis N et enfin NE.—Vitesse moyenne: 14 milles à l'heure.

II. DEPRESSION. Du Kiangsi aux Kouriles. Du 10 au 13 Mai.—La situation isobarique le 10 Mai à 6 heures est très caractéristique de la saison. Un anticyclone modéré, centré sur le Pacifique, s'étend sur tout le Japon, la mer Orientale et Formose. Au contraire, toute la Chine est couverte par les basses pressions du Tonkin qui s'avancent en pointe vers le NE jusque sur la Corée. Dans la soirée, une dépression apparaît sur le Kiangsi et la baisse continue du baromètre à Zi-ka-wei montre que cette dépression marche rapidement vers le NE. Le minimum a lieu vers 18 heures. Le centre atteint la Corée le 11, à 6 heures, soulevant sur la mer Jaune et la mer Orientale la circulation cyclonique normale. Le SS. "Human" qui a quitté Shanghai le 10 à 8 heures se trouve à 20 heures par 32° de latitude et 122° de longitude, très près de la trajectoire. Il a du SSE force 4. Soudain, le vent vire à l'Ouest en coup de vent. C'est le passage du front froid de la dépression avec grains violents. Le 11, à 5 heures, le vent s'établit au Nord, assez frais, tandis que la pluie continue et que la mer reste assez grosse.

La dépression traverse la mer du Japon puis le Nord de Nippon le 12 et s'éloigne vers le NE.

Direction: ENE à NE.—Vitesse moyenne: 24 milles à l'heure.

III. DEPRESSION. De Formose au Pacifique. Du 12 au 14 Mai.—Le 12 Mai, une circulation cyclonique assez fraîche apparaît autour de Formose. Malheureusement, le manque d'informations en provenance des stations de cette île ne permet pas de déterminer exactement le centre dépressionnaire. Mais sur la carte de 14 heures, il se situe plus nettement et montre que la trajectoire passera à l'Ouest de Naha. Le 13 Mai, la dépression longe la côte orientale de Nippon puis continue vers le NE.

Direction: NE.—Vitesse moyenne: 26 milles à l'heure.

IV. DEPRESSION. Du Hopei au Pacifique. Du 13 au 15 Mai.—Dépression de printemps classique qui couvre initialement le NE de la Chine, puis se concentre en se creusant. Elle est sur le Chantong le 13 à 14 heures, traverse le Nord de la mer Jaune la nuit suivante, étendant son action jusqu'à l'embouchure du Yangtsé où le SS. "Pyrrhus" endure des vents de SE force 6 virant à l'Ouest par le Sud pour s'établir au NW quand la dépression s'est éloignée. Le SS. "Wing-Sang" qui part de Chefoo le 13 à 16 heures rencontre du vent de SE force 4. Son baromètre qui a baissé de 5 millimètres entre 14 et 18 heures remonte à partir de 20 heures. Le vent vire au SW puis au NW, fraîchissant jusqu'à la force 7. Grains violents, grosse mer et forte houle de NW.

La dépression s'affaiblit dans sa traversée de la mer du Japon et continue sa route vers l'ENE.

Direction: ENE.—Vitesse moyenne: 24 milles à l'heure.

V. DEPRESSION. Du Fokien au Pacifique. Du 18 au 21 Mai.—Ce centre formé le 18 sur le Fokien traverse la mer Orientale le 19. Les vents soulevés sont assez frais. Le SS. "Aeneas" qui se trouve par 32° de latitude et 128° de longitude, le 18 entre 12 et 20 heures note: ESE force 4-7 virant au NE force 5.

La trajectoire est classique: côte orientale de Nippon, mais le minimum barométrique augmente à mesure que la dépression avance, et les stations les plus proches, sur le Japon, enregistrent des pressions inférieures à 747 mm.

Direction: ENE, puis NE.—Vitesse moyenne: 25 milles à l'heure.

VI. DEPRESSION. Du Kiangsi au Pacifique. Du 23 au 26 Mai.—Cas classique de dépression modérée à trajectoire dirigée vers l'ENE, causant de notables précipitations à son passage au sud du Shanghai, et suivie de l'arrivée d'un anticyclone lui-même modéré.

Direction: ENE.—Vitesse moyenne; 20 milles à l'heure.

VII. TYPHON. Des Macclesfield au Kwangtong. Du 27 au 31 Mai.—La trajectoire de ce typhon fut très capricieuse. Dès le 26, la répartition des vents sur la partie septentrionale de la mer de Chine pouvait laisser soupçonner la présence d'une zone de basses pressions entre Luzon et les Macclesfield. Le 27, un vent d'WNW 5 aux Paracels et un autre vent d'ESE aux Pratas permettent de situer le météore par 18° de latitude et 114° de longitude. Des observations de navires à 14 heures montrent qu'à ce moment, le typhon avance peu. Le 28 à 6 heures, des renseignements plus nombreux permettent d'affirmer que le centre remonte lentement au Nord. La carte de 14 heures confirme cette direction, mais le déplacement est toujours extrêmement lent. Le 29, d'abondantes observations situent le typhon sans doute possible par 21° de latitude et 115° de longitude. Il a donc fait durant la nuit du NNE. Au large de Hongkong, la circulation cyclonique est violente toute la journée du 29 et celle du 30. Ce n'est que le 31 Mai que le cyclone se décide à incliner à l'WNW et il prend la côte dans la soirée, non loin de Fort Bayard.

Direction: NW puis N et NNE, et enfin WNW.—Vitesse moyenne: 5 milles à l'heure.

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tempêtes 大風 日數	Pous. ou Brouil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
Anking 安慶	9	168,9	22,5	32,6	10,7	761,9	749,3	0	0	—	NE
Anlung 安龍	15	224,8	19,1	28,0	12,0	654,0	645,0	0	—	0	Var.
Ershihshzekinti 廿四頃地	3	1,3	17,0	34,0	0,5	655,0	647,8	0	0	0	W
Hingan 興安	7	54,7	17,0	32,5	12,0	—	—	0	—	—	S
Hopachang 河場	13	74,0	18,4	29,0	7,2	—	—	0	0	4	Calme et W
Howho 厚和	1	4,0	16,0	35,5	-2,5	671,6	650,1	2	0	—	NW
Kichow 圻州	10	120,7	25,5	33,0	14,8	760,9	749,8	0	1	1	S et SE
Kucheng 穀城	8	49,0	19,2	33,3	6,7	762,0	749,0	0	2	—	S
Kweiyang 貴陽	17	238,5	20,9	33,0	8,7	674,1	665,1	0	0	11	Var.
Nanyang 南陽	3	35,3	23,4	39,2	9,0	—	—	0	—	—	—
Pengpu 蚌埠	2	17,0	22,6	36,0	8,0	766,7	751,5	0	0	—	SE et NE
Siwantze 西灣子	2	9,5	13,8	29,3	-6,2	659,4	648,2	8	0	—	N et S
Suchow 徐州	0	—	24,8	35,5	11,5	753,1	736,4	0	—	—	—
Suifu 叙州	14	128,6	23,6	33,0	15,7	728,0	712,6	0	—	—	S
Taiyuen 太原	3	17,0	20,6	37,0	3,0	698,5	685,8	0	—	—	NW
Taming 大名	7	21,2	22,7	38,3	8,7	766,4	754,0	0	0	0	S
Tangshan Hop 唐山	1	6,0	19,5	32,6	7,2	762,4	745,6	0	8	0	Var.
Tatung 天大	10	7,7	15,8	34,5	-3,6	674,7	660,0	6	0	—	NW
Tientsin 天津	1	23,9	22,8	35,5	8,9	—	—	—	—	—	SE et NW
Tsingchow 青州	4	17,0	21,7	38,0	8,0	—	—	0	6	3	SE et NW
Tungyuenfang 通遠坊	9	33,0	24,2	35,6	6,7	733,0	715,6	0	2	—	SW
Yenchow 兗州	4	20,7	19,3	33,3	6,1	760,0	748,0	0	0	—	SW
Yushan 玉山	12	232,0	21,4	30,5	14,0	761,0	750,5	0	—	—	SW
Amoy Douanes 廈門	21	177,5	23,4	31,0	18,0	763,1	755,2	0	0	0	NE
Breaker Point 石碑山	22	280,4	22,9	28,0	17,0	760,2	751,7	0	7	7	NE
Canton 廣東	19	164,6	25,1	33,0	18,0	760,4	752,0	0	0	1	SE et E
Cape Good Hope 表角	21	—	24,3	29,5	19,0	755,3	748,6	0	0	4	ENE
Chapel Island 東椏島	16	172,4	21,7	28,5	17,0	756,6	746,7	0	5	11	NE et S
Chefoo 芝罘	7	22,2	17,7	35,0	9,5	759,2	741,8	0	8	2	S
Chilang Point 遮浪角	20	362,8	23,3	29,0	18,0	759,0	749,2	0	4	7	ENE
Chinwangtao 秦皇島	2	—	15,6	29,0	6,0	764,0	747,2	0	6	0	SW
Chungking 重慶	14	61,1	24,0	36,0	16,0	746,2	732,8	0	0	9	NW
Dodd Island 北椏	19	124,7	21,3	26,0	17,0	758,4	750,2	0	1	9	NE
Foochow 福州	20	151,6	21,6	31,0	15,0	763,0	752,7	0	1	0	NE
Gutzlaff 大戢山	10	102,2	17,5	23,5	11,5	758,6	745,0	0	4	8	SSE
Howki 猴磯	5	14,1	15,1	28,5	7,0	757,4	739,2	0	3	5	Var.
Kiungchow 瓊州	16	245,6	26,8	36,5	22,0	761,2	751,5	0	0	3	E et SE
Lamko 臨高	12	89,8	26,5	35,5	21,0	760,4	751,5	0	0	4	E
Lamocks 東澎	10	9,9	22,2	27,0	17,0	755,6	743,3	0	0	10	NE
Lungchow 龍州	16	139,9	28,2	37,5	19,0	750,9	741,4	0	0	0	SE
Middle Dog 龍東犬	18	179,2	20,0	26,5	14,5	758,2	748,0	0	1	15	NNE
Nanning 南寧	17	141,6	25,9	33,3	17,8	754,8	744,2	0	0	0	W
Ningpo 寧波	13	129,2	19,2	30,0	8,0	765,2	751,4	0	0	1	NE et SE
Ockseu 烏邱	12	142,2	20,9	25,5	16,0	750,7	747,8	0	2	14	NE
Pakhoi 北嶼	16	101,8	26,8	33,0	19,0	764,6	752,4	0	2	0	NE et SE
Peiyushan 北魚山	17	262,2	18,3	24,5	12,0	758,8	746,1	0	1	19	Var.
N. E. Promont. 成山頭	6	10,3	13,3	24,5	8,0	761,2	744,6	0	8	7	S
S. E. " 瑛瑯島	5	9,1	13,7	23,0	8,0	763,9	747,3	0	1	10	SW
N. Saddle 花鳥山	10	88,7	17,5	26,0	12,0	758,9	745,4	0	7	14	S
Santuaio 三都澳	21	266,1	21,8	29,5	14,0	762,7	746,2	0	2	0	E
Shaweishan 蛇尾山	9	37,9	17,4	27,5	12,5	760,0	746,8	0	2	10	S
Steep Island 小龜山	11	108,3	17,7	26,0	12,0	759,6	746,2	0	0	16	S et ENE
Sugar loaf 鹿嶼	18	—	—	—	—	760,6	752,0	—	0	1	NE
Swatow 汕頭	24	310,5	23,3	32,5	17,5	762,0	748,0	0	2	1	NE
Tangku 塘沽	5	20,3	19,0	34,5	9,5	762,9	746,5	0	7	0	SE
Tengyueh 騰越	16	124,2	18,7	28,0	9,5	629,4	622,2	0	0	0	Calme et S
Tungyung 湧源	18	54,4	19,7	26,0	13,5	749,2	740,2	0	5	18	NNE
Turnabout 牛島	20	260,0	20,2	27,5	14,5	752,7	745,0	0	4	13	N et NE
Weihaiwei 威海衛	9	16,9	17,2	30,0	9,0	765,1	747,1	0	7	3	SE
Wenchow 溫州	19	256,0	20,9	30,0	13,0	764,9	753,2	0	0	0	SE
Wuchow 梧州	14	137,2	26,7	32,0	17,0	759,7	750,1	0	0	0	E

Résumé des observations météorologiques. Mai 1939.

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m).

	PRESSION				TEMPÉRAT.		HUM. PLUIE		VENT		
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	R. l.	mm.	Dir.	Fréq. heures	Chem. kilom.	Vit. k.p.h.	
1	759,58	13,7	20,1	19,35	81,3	-	N	49	623	12,7	
2	64,79	7,2	24,2	15,82	66,2	-	NNE	32	449	14,0	
3	61,33	10,9	22,8	16,33	73,2	-	NE	39	335	21,4	
4	57,97	13,5	30,7	21,12	82,0	-	ENE	102	1878	18,4	
6	59,13	16,6	35,2	24,43	81,3	-	E	97	1745	18,0	
6	57,83	17,5	31,4	23,03	83,0	-	ESE	120	2447	20,4	
7	58,88	15,1	23,2	17,98	93,6	-	SE	137	2921	21,3	
8	61,31	12,3	24,9	17,33	86,9	-	SSE	17	312	18,4	
9	57,22	12,4	31,5	21,32	77,5	-	S	27	413	15,3	
10	54,58	18,0	31,8	23,43	70,2	0,3	SSW	12	197	16,4	
11	56,73	13,6	16,7	15,30	90,6	13,8	SW	17	202	11,9	
12	68,88	9,9	24,2	16,41	70,0	-	WSW	5	66	13,2	
13	57,29	11,4	26,7	18,84	75,8	-	W	9	115	12,8	
14	61,82	14,2	27,1	20,03	67,1	-	WNW	14	153	10,9	
15	64,47	12,6	26,1	19,03	70,2	-	NW	28	273	9,8	
16	63,36	15,3	24,9	18,87	78,0	-	NNW	32	385	12,0	
17	60,11	16,9	26,2	20,73	90,0	1,6	Calme	4	-	-	
18	58,08	17,8	21,2	18,77	97,8	12,0	Var.	3	23	7,7	
19	57,55	16,4	25,0	19,11	93,2	-					
20	57,38	16,4	24,2	19,60	93,5	-					
21	57,18	17,4	26,0	20,51	92,7	-					
22	56,89	16,6	29,3	21,58	87,0	-					
23	56,68	17,6	21,3	19,18	99,3	8,7					
24	58,67	18,0	26,0	20,23	83,4	1,5					
25	60,37	14,0	30,8	21,90	69,5	-					
26	59,96	14,6	30,9	22,03	64,3	-					
27	58,81	18,5	23,2	19,97	95,6	5,3					
28	59,54	17,2	21,5	18,99	89,6	1,5					
29	60,15	17,4	20,0	17,93	98,6	11,8					
30	61,91	16,9	19,7	17,79	93,0	1,7					
31	63,35	15,2	26,2	19,66	77,0	-					
Moy.	59,41	15,00	25,58	19,57	83,0						
Som.					58,2						

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité. (Pour la faire, soustraire 0,9mm des valeurs données.)

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: { Barom. + 0mm, 01 | Humidité + 3,5
Therm. + 0°, 78 | Pluie - 35mm, 3

2. — OBSERVATOIRE DE ZÔ-SÈ

(Long. 121° 11'. Lat. 31° 6'. Alt. 100m).

	PRESSION				TEMPÉRAT.		PLUIE		VENT		VISIBILITE (3)					
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	mm.	Dir.	Fréq. %	8h matin	2h soir	A	B	C	A	B	C	
1	757,34	13,8	31,2	22,40	-	N	7,7	2	2	2	3	3	3	3	3	
2	63,52	3,9	24,3	14,10	0,8	NNE	0	2	1	2	3	3	3	2		
3	60,02	11,1	22,0	16,55	-	NE	5,8	3	3	2	3	3	3	3	2	
4	56,48	13,1	31,4	22,25	-	ENE	0	2	2	1	2	2	2	2	2	
5	57,38	16,2	35,2	25,70	-	E	5,8	2	3	2	2	2	2	2	2	
6	56,24	16,8	32,0	24,40	-	ESE	5,8	2	3	2	2	2	2	2	2	
7	(54,20)	14,9	24,2	19,55	-	SE	13,4	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	60,65	11,4	25,7	18,55	-	SSE	5,8	2	1	1	2	3	2			
9	55,90	12,4	30,4	21,40	-	S	23,0	2	2	2	2	3	2			
10	53,44	17,5	33,8	25,65	-	SSW	5,8	2	2	1	2	3	2			
11	55,92	13,0	15,4	14,20	17,7	SW	7,7	2	1	1	2	1	2			
12	57,53	11,1	24,3	17,70	0,4	WSW	3,8	3	3	2	3	2	3			
13	55,24	12,6	26,8	19,70	-	W	0	3	3	2	3	3	2			
14	(59,95)	15,7	26,0	21,15	-	WNW	3,8	-	-	-	-	-	-			
15	63,24	14,2	25,8	20,00	-	NW	5,8	2	1	1	3	3	2			
16	62,12	14,9	23,0	18,95	-	NNW	5,8	3	3	2	3	3	2			
17	58,49	16,5	25,6	21,05	-	Calme	0	2	3	2	3	3	2			
18	(56,07)	17,3	19,4	18,35	-	Var.	0	-	-	-	-	-	-			
19	55,95	15,8	23,4	19,60	10,7			2	1	1	3	3	3			
20	56,06	16,6	23,8	20,20	-			2	1	1	2	2	2			
21	(55,14)	16,8	25,6	21,20	-			-	-	-	-	-	-			
22	55,28	16,6	23,8	22,70	-			2	1	1	3	3	3			
23	55,95	17,4	21,6	19,50	4,4			1	0	1	1	0	1			
24	57,01	18,0	24,4	21,20	3,5			1	0	1	2	1	2			
25	59,32	14,9	30,3	22,60	-			2	1	1	3	3	2			
26	58,77	16,0	30,6	23,30	-			2	1	2	3	3	3			
27	56,99	18,0	22,3	20,15	2,6			2	2	2	1	1	1			
28	(57,57)	16,5	21,2	18,35	-			-	-	-	-	-	-			
29	57,92	16,5	18,5	17,50	9,3			2	1	1	1	0	1			
30	60,37	16,3	18,3	17,30	3,8			1	0	1	2	1	1			
31	62,17	14,8	26,2	20,50	-			2	1	1	2	2	2			
Moy.	57,78	14,85	25,55	20,20	-											
Som.					53,2											

(1) Moyenne $\frac{1}{2}$ = (8h + 14h). Réduite à 0° C., à alt. 0m et à lat. 45°

(2) Moyenne = $\frac{1}{2}$ (max, +min)

(3) 0 = pas de vue; 1, objets visibles à environ 6 km; 2...15km; 3... au-delà de 25km.

A = direction de Song-Kiang; B, vers Chang-hai; C, vers Sou-tcheou; c'est-à-dire approximativement vers le; S, ENE, WNW,

RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS DE MAI 1939.

Canadian Pacific Co.	SS. Empress of Russia	Comm. Patrick	Observations.	Java China Japan Line	SS. Tjibadak.	Comm. Graaff.	Observations.	
China Navigation Co.	SS. Chungking.	Comm. Orwin.	Obs. et Barogr.	Lloyd Triestino.	MS. Arabia.	Comm. Zaccaria	Observations.	
"	"	SS. Hunan.	Comm. Bruce.	"	SS. Conte Biancamano.	Comm. Ferrara.	Obs.	
"	"	SS. Hsin Péking.	Comm. Paul.	"	SS. Conte Rosso	Comm. Fabris.	Observations.	
"	"	SS. Kiungchow	Comm. Fairley	Obs. et Bar.	"	SS. Conte Verde	Comm. Valeini	Observations.
"	"	SS. Shengking	Comm. Layton	Bar.	"	MN. Victoria	Comm. Caricci.	Observations.
"	"	SS. Shuntien	Comm. Shirm	Observations.	Messageries Marit.	SS. Aramis.	Comm. Remise.	Observations.
"	"	SS. Soochow	Comm. Whyte.	Barogr.	"	SS. Ramses.	Comm. Falke.	Observations.
"	"	SS. Szechuen.	Comm. Cook.	Observations.	"	SS. Yalou.	Comm. Louvet.	Observations.
"	"	SS. Tsinan	Comm. Clark	Obs. et Bar.	Peninsular and Oriental.	SS. Burdwan.	Comm. Mill.	Observations.
Glen Line	SS. Gleniffer.	Comm. Jollivet.	Observations.	The Blue Funnel Line.	SS. Aeneas.	Comm. Marsham	Observations.	
Indo-China Navigation Co.	SS. Ho-Sang.	Comm. Pettigrew.	Obs.	"	SS. Pyrrhus	Comm. Christie.	Observations.	
"	"	Co. SS. Wing-Sang.	Comm. Garden.	Observations.	"	SS. Sarpedon	Comm. Nelson.	Observations.

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 407 — Juin 1939.

3

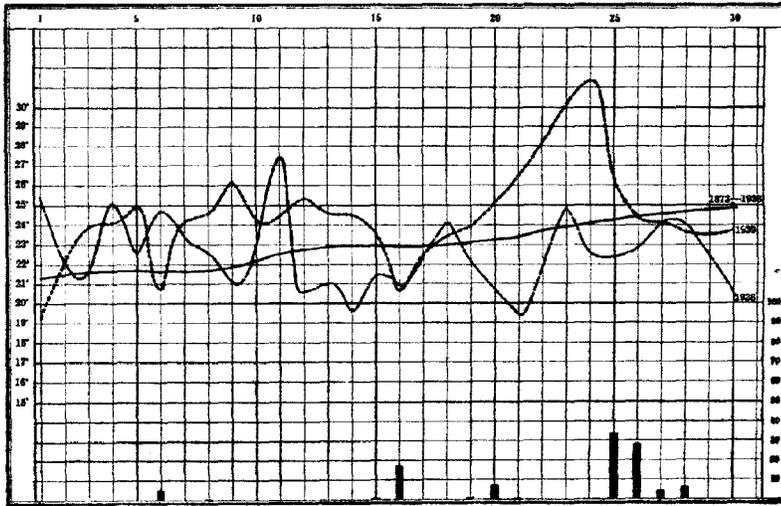
Faisant violemment contraste avec le mois de Juin de l'année précédente, Juin 1939 fut chaud et relativement sec. En 1938, le total de la pluie s'était élevé à 468mm8. Cette année, nous n'avons enregistré que 103mm8, soit plus de 4 fois moins. Ce chiffre est d'ailleurs très inférieur à la normale qui est de 183 mm. Le nombre de jours où il a plu fut de 12 cette année, dont 7 seulement peuvent être qualifiés de journées pluvieuses. La normale est de 14 jours. En 1939, nous avons eu quelques 22 jours de pluie!

Au point de vue de la répartition des pressions et des masses d'air, on peut diviser le mois en trois périodes. Du 1er au 6, anticyclone faible sur la Chine centrale, les basses pressions de l'Indochine ne remontant pas encore jusque sur la vallée du Yangtsé. Anticyclone normal sur le Pacifique s'avancant vers l'ouest tout près des côtes de Chine, mais sans les atteindre.

A partir du 6, envahissement des basses pressions d'Indochine alors qu'au Nord, la Mongolie, la Mandchourie et la Corée sont couvertes par des systèmes dépressionnaires quasi stationnaires. C'est le régime classique de Juin avec pluie le long de la ligne de discontinuité entre le système dépressionnaire continental (air chaud et humide) et le système anticyclonique du Pacifique (air plus frais). Cette année, la ligne de discontinuité est demeurée plus à l'Est que d'ordinaire, sur la mer Orientale, et nos régions, de ce fait, se trouvant dans une masse d'air relativement homogène n'ont eu à subir de précipitations qu'au passage de petites dépressions, les 6, 8, 16 et 20.

Le 25, la ligne de séparation entre les deux masses d'air mentionnées plus haut se rapproche de la côte. Beaucoup de pluie ce jour-là à Shanghai. Cette situation se maintient jusqu'à la fin du mois. Cependant, la pluie cesse à Zi-ka-wei le 29.

ZI-KA-WEI. JUIN. MOYENNES DIURNES DE TEMPÉRATURE.
et QUANTITÉS DE PLUIE en millimètres



La température fut relativement élevée. La courbe moyenne diurne de cet élément demeura presque constamment au-dessus de la normale et nous eûmes quelques journées très chaudes: celle du 9, par exemple, où le thermomètre monta à 35° et surtout la période du 21 au 25 avec le maximum du mois: 37°3 le 24, chiffre un peu exceptionnel en Juin. Cette chaleur, de plus, coïncidait avec une humidité très élevée rendant les après-midi extrêmement pénibles. Après les averses orageuses du 25, le thermomètre baissa sensiblement et la fin du mois fut beaucoup plus supportable.

Le maximum fut de 37°3 le 24, le minimum de 12°9 le 1er, la moyenne générale du mois, 24°50. Les chiffres normaux sont: Maximum, 34°7; Minimum, 14°4. Moyenne: 23°03.

De l'intérieur, Anking mis à part, nous n'avons encore reçu que des observations venant du Nord de la Chine. A Anking, mois chaud: 36°2 le 14 et pluie normale. Dans le Nord, en général grande sécheresse et maxima de température élevés: 37°3 à Tongshan le 17; 37° le 16 à Kweihwating (8mm de pluie seulement en 4 jours); 40°4 le 6 à Taming avec 42mm5 de pluie en 2 jours; 37° le 25 et 26 à Taiyuanfu.

Il est à noter que les pluies les plus abondantes eurent lieu aux environs du 25 Juin comme à Shanghai. A Tsingchowfu où le thermomètre était monté à 40°5 le 14, notre correspondant nota la grande sécheresse du début du mois. Mais le 24, grosse pluie: 100mm en 24 heures; "Vrai déluge toute la journée". Puis la température s'abaisse et reste douce jusqu'à la fin du mois.

Les perturbations atmosphériques furent minimes, tout au moins dans nos régions. C'est à peine si l'on put suivre trois petites dépressions continentales. Dans le Nord, sur la Mongolie, la Corée et la Mandchourie, grands systèmes dépressionnaires oscillant en longitude sans qu'on puisse leur assigner une trajectoire définie.

I. DEPRESSION. Du Tchékiang au Pacifique. Du 8 au 10 Juin.—Tout petit centre qui apparaît, douteux, sur le Tchékiang dans la soirée du 8 et que nous retrouvons le 9 à l'Ouest des Ryû-kyû. Le 10, il est impossible de le déceler sur le Pacifique.

Direction: E ou ENE.—Vitesse moyenne: 20 milles à l'heure.

II. DEPRESSION. Du Fokien au Pacifique. Du 16 au 20 Juin.—Dépression un peu plus importante que la précédente qui, partie du Fokien le 16 au soir, traverse la mer Orientale le 17, et passe au Nord des Bonins dans la nuit du 19 au 20. Elle fut la cause de la pluie du 16 à Shanghai.

Direction: ENE.—Vitesse moyenne: 17 milles à l'heure.

III. DEPRESSION. Du Kiangsi à la mer du Japon. Du 20 au 30 Juin.—Sur la carte du 20 (14 heures), une dépression couvre nos régions; elle vient sans doute du Kiangsi et occasionne à Shanghai la pluie entre 14 et 19 heures. Le centre traverse la mer Jaune le 21, puis le détroit de Corée le 22 et enfin disparaît sur la mer du Japon le lendemain.

Direction: NE.—Vitesse moyenne: 14 milles à l'heure.



RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS DE JUIN. 1939.

Canadian Pacific Co.	SS. Empress of Russia	Comm. Thomas	Obs.	Java China Japan Line	SS. Tjibadak	Comm. Graaff	Observations.
China Navigation Co.	SS. Chungking.	Comm. Orwin.	Observations.	Kailan Mining Administration.	SS. Boissevain	Comm. Blankotein.	Obs.
"	"	SS. Hunan.	Comm. Bruce.	Lloyd Triestino.	SS. Conte Verde	Comm. Valcini	Observations.
"	"	SS. Hsin Péking.	Comm. Paul Barogr.	Messageries Marit.	SS. Aramis.	Comm. Remise.	Observations.
"	"	SS. Kiungchow	Comm. Fairley Barogr.	"	SS. Yalou.	Comm. Louvet.	Observations.
"	"	SS. Newchwang	Comm. Newton.	Peninsular and Oriental.	SS. Rawalpindi.	Comm. Praper.	Observations.
"	"	SS. Shengking	Comm. Campbell Barogr.	The Blue Funnel Line.	SS. Achilles.	Comm. Holmes.	Observations.
"	"	SS. Shuntien	Comm. Shirm	"	SS. Deucalion	Comm. Beswick.	Observations.
"	"	SS. Szechuen.	Comm. Cook.	"	SS. Memnon	Comm. Phillips.	Observations.
"	"	SS. Tsinan	Comm. Clark Obs. et Barogr.	"	SS. Pyrrhus.	Comm. Christie.	Obs.
Indo-China Navigation Co.	SS. Ho-Sang.	Comm. Pettigrew.	Obs.	"	SS. Sarpedon	Comm. Nelson.	Observations.
"	"	Co. SS. Wing-Sang.	Comm. Barden.				

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Pous. on Brouil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
		mm	Co	Co	Co	mm	mm				
Anking 安慶	8	238,5	25,6	36,2	17,4	757,1	743,9	0	0	—	SW
Anlung 安龍	17	108,5	20,9	30,0	13,0	656,0	641,0	0	—	—	N et SW
Ershihszekinti 四鎮	13	5,7	—	—	—	(649,0)	(647,7)	—	0	0	W et NNW
Hanchung 漢中	7	61,0	27,4	37,4	19,0	719,5	707,1	0	—	—	—
Hingan 興安	6	47,8	26,8	36,0	17,0	—	—	0	—	—	S
Hopachang 河場	21	57,9	20,8	31,1	10,7	(683,9)	(682,5)	0	0	1	Calme et W
Howho 厚和	5	8,4	20,4	37,0	2,5	666,4	651,1	0	0	—	NW
Kichow 折州	10	301,9	27,9	38,0	20,0	757,1	746,9	0	2	3	S
Kucheng 聚城	7	68,0	22,7	35,0	11,7	760,0	745,0	0	4	—	W
Kweiyang 貴陽	15	212,9	22,4	33,5	12,0	673,4	663,6	0	0	2	S
Mosimien 磨西	24	145,2	17,7	29,0	9,0	—	—	0	0	—	SE
Nanyang 南陽	6	50,8	27,6	42,3	15,2	—	—	0	—	—	SW
Pengpu 蚌埠	7	160,0	27,2	39,5	15,0	762,0	748,0	0	0	—	SW
Siwantze 西灣	13	81,0	17,0	30,8	-0,6	655,8	648,5	1	0	—	N et S
Suifu 叙州	15	97,1	25,4	34,7	15,7	730,6	708,4	0	—	—	S
Taiyuen 太原	3	13,0	25,1	37,0	9,0	694,7	684,5	0	—	—	NW
Taming 大名	6	42,5	28,2	40,4	13,5	759,6	751,2	0	0	0	SE
Tangshan Hop 唐山	3	7,8	24,8	37,3	10,6	755,8	743,1	0	2	0	Var.
Tatang 大同	10	11,5	19,1	33,0	2,4	669,8	659,0	0	0	—	NW et NE
Tsingchow 青州	3	110,3	26,2	40,5	11,0	—	—	0	10	1	NW et SE
Tungyuenfang 通遠坊	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Yenchow 兗州	4	73,8	24,3	38,3	12,2	757,0	745,0	0	0	—	SE
Yushan 玉山	8	194,0	24,0	32,5	18,0	756,5	747,5	0	0	—	SW
Amoy Douanes 廈門	19	300,5	28,6	33,0	21,0	761,3	753,6	0	0	0	SE
Breaker Point 石碑	18	392,3	25,8	29,5	21,5	758,4	751,8	0	0	0	SW
Canton 廣東	20	162,1	27,5	34,0	20,5	759,4	751,8	0	0	0	SE et S
Cape Good Hope 表角	14	—	27,2	30,5	23,5	753,7	746,6	0	0	5	SSW
Chapel Island 東松島	13	312,7	24,8	29,5	20,5	754,7	746,2	0	0	9	SSW et S
Chefoo 芝罘	5	49,7	23,1	38,0	13,0	753,9	739,5	0	4	0	SW
Chilang Point 遮浪角	17	266,6	26,5	30,0	21,5	758,1	750,2	0	0	0	SSW
Chinwangtao 秦皇島	12	26,7	20,9	32,0	12,0	761,9	743,4	0	4	3	SW et SE
Chungking 重慶	17	120,2	25,3	37,0	17,0	747,8	726,6	0	0	6	SW et NW
Dodd Island 北松島	13	334,1	24,7	28,5	20,5	756,6	750,0	0	1	9	SW
Foochow 福州	17	325,1	25,3	33,5	18,0	760,4	748,3	0	0	0	SE
Gutzlaff 大戩山	9	143,6	22,3	29,5	15,0	754,2	742,1	0	3	2	SE
Howki 猴磯	4	13,5	20,5	31,5	13,5	751,6	737,4	0	4	5	SE et NW
Kiungchow 瓊州	19	206,7	28,6	36,5	23,5	758,6	751,2	0	0	0	S
Lamko 臨高	15	98,9	28,6	38,5	23,5	758,5	750,5	0	0	0	SSE
Lamoeks 東澎	8	26,4	25,1	29,5	19,0	755,2	747,3	0	0	14	SW
Lungchow 龍州	15	225,4	29,1	37,5	21,0	749,2	741,3	0	1	0	SE et S
Middle Dog 犬東	16	444,2	23,8	28,0	19,0	755,6	745,3	0	0	4	SSW
Nanning 南寧	15	323,2	27,4	35,0	21,1	752,1	743,8	0	0	0	NW et S
Ningpo 寧波	14	132,0	23,8	37,0	13,0	761,4	748,4	0	0	1	SE et SW
Ockseu 烏邱	14	390,5	24,4	28,0	19,0	754,3	746,9	0	0	10	SW
Pakhoi 北海	21	360,4	27,7	33,0	21,0	761,3	750,1	0	0	1	SW
Peiyushan 北魚山	13	200,2	22,7	27,5	16,5	754,3	743,1	0	1	15	SW
N. E. Promont. 成山頭	9	66,1	18,4	28,0	12,5	756,7	739,0	0	2	16	SSW
S. E. " 瓊島	4	60,3	18,6	25,5	13,5	759,2	742,1	0	1	16	SW
N. Saddle 花山北	12	128,5	22,4	29,5	15,0	754,2	743,1	0	1	10	ESE et SW
Santuaio 三都澳	17	238,3	26,0	36,0	19,0	759,8	748,0	0	0	0	E
Shaweishan 蛇尾山	9	174,1	22,9	30,5	15,0	755,9	744,5	0	0	12	S
Steep Island 小龜山	13	114,1	22,4	29,0	15,5	755,1	744,0	0	0	11	SSW
Sugar loaf 鹿嶼	8	—	—	—	—	759,2	751,7	—	0	1	SW
Swatow 汕頭	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tangku 塘沽	5	3,2	24,8	36,5	13,0	758,6	745,3	0	3	0	SE
Tengyueh 騰越	30	338,4	19,2	27,5	15,0	627,1	620,7	0	0	0	S et Calme
Tungyung 湧島	16	183,2	23,3	28,0	18,5	746,7	737,1	0	11	11	SW
Turnabout 牛灣	16	434,6	24,0	28,5	19,0	751,1	743,7	0	1	10	SW
Weihaiwei 威海衛	6	90,6	21,5	38,5	10,0	759,8	743,2	0	1	3	SE
Wenchow 溫州	18	160,7	25,4	37,5	18,0	761,2	749,9	0	0	0	SE
Wuchow 梧州	18	216,3	29,0	35,0	18,0	757,4	747,4	0	0	0	E

Résumé des observations météorologiques. Juin 1939.

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m).

	PRESSION			TEMPÉRAT.			HUM. PLUIE		VENT		
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	R.H.	mm.	Dir.	Fréq. heures	Cham. hém.	Vit. k.p.h.	
1	780,22	12,8	25,6	19,28	82,1	-	N	14	198	7,7	
2	56,64	16,0	30,6	22,26	75,3	-	NNE	6	66	9,2	
3	55,95	18,3	30,3	23,92	67,6	-	NE	47	604	12,9	
4	59,10	17,4	31,9	24,03	60,0	-	ENE	68	887	13,0	
5	59,89	18,4	33,3	25,00	62,5	-	E	78	1241	15,9	
6	58,59	-	-	20,72	92,2	5,3	ESE	122	2334	19,1	
7	56,33	19,0	31,8	24,18	85,8	-	SE	85	1187	14,0	
8	55,70	20,6	31,9	24,63	85,0	0,2	SSE	57	623	10,9	
9	56,19	19,7	35,3	26,08	76,6	-	S	48	620	12,9	
10	54,55	20,6	28,4	24,34	83,5	-	SSW	81	1401	17,3	
11	53,82	21,1	29,4	24,50	78,4	-	SW	29	414	14,3	
12	55,18	18,3	34,7	25,38	72,6	-	WSW	24	203	8,5	
13	56,05	20,0	32,4	24,67	86,9	-	W	10	88	8,8	
14	58,00	19,7	31,3	24,57	87,1	-	WNW	10	88	8,8	
15	57,66	20,8	28,6	23,65	92,7	0,5	NW	8	83	10,4	
16	55,46	17,8	22,7	20,65	96,3	17,2	NNW	8	67	8,4	
17	56,06	17,2	28,2	22,50	92,7	0,1	Calme	25	-	-	
18	56,94	19,9	29,0	23,50	89,9	-	Var.	0	9	0	
19	55,53	20,2	28,8	23,95	91,3	0,8					
20	52,21	22,0	30,8	25,16	96,6	8,9					
21	52,10	23,0	32,3	26,52	94,8	0,2					
22	53,15	22,6	35,3	28,16	86,5	-					
23	51,71	25,3	36,3	30,25	73,7	-					
24	51,83	26,1	37,3	31,46	68,4	-					
25	52,37	26,8	28,9	26,18	89,3	33,6					
26	50,66	23,1	26,6	24,49	97,3	28,3					
27	51,97	23,0	27,8	24,09	92,8	4,6					
28	52,44	19,2	29,8	23,62	81,7	6,1					
29	53,99	20,4	28,0	23,60	83,5	-					
30	56,77	18,7	30,3	23,75	81,8	-					

Moy. 55,24 (20,27 30,63) 24,50 83,5

Som. 103,8

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité. (Pour la faire, soustraire 0,9mm des valeurs données.)

Moyenne des 24 observations horaires,

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: { Barom. - 0mm, 54 | Humidité - 0,7
Therm. + 1°, 47 | Pluie - 79mm, 5

2. — OBSERVATOIRE DE ZO-SÉ

(Long. 121° 41'. Lat. 31° 6'. Alt. 100m).

	PRESSION			TEMPÉRAT.			PLUIE		VENT		VISIBILITÉ (3)				
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy. (2)	mm.	Dir.	Fréq. %	8h matin	2h soir	A	B	C	A	B	C
1	759,14	15,0	26,6	20,30	-	N	0	2	1	1	3	1	3		
2	56,17	16,9	30,1	23,50	-	NNE	0	2	1	1	2	2	2		
3	54,25	19,2	30,8	25,00	-	NE	0	1	1	1	2	1	1		
4	(56,86)	17,2	31,2	24,29	-	ENE	1,9	-	-	-	-	-	-		
5	58,83	18,5	33,4	25,95	-	E	1,9	1	1	1	2	2	2		
6	56,93	19,6	21,4	20,50	0,1	ESE	5,8	2	2	1	2	1	1		
7	54,95	18,6	32,9	25,75	-	SE	21,1	1	0	1	2	3	2		
8	53,96	21,1	22,2	27,15	-	SSE	3,8	2	1	1	2	1	1		
9	54,95	20,1	36,4	27,75	-	S	9,8	2	1	1	2	2	2		
10	52,80	21,2	28,8	25,00	-	SSW	15,4	3	3	2	3	3	2		
11	(51,21)	21,8	29,4	25,60	-	SW	15,4	-	-	-	-	-	-		
12	53,72	18,6	35,4	26,65	-	WSW	3,8	2	2	2	3	3	3		
13	54,58	19,7	33,0	26,35	-	W	1,9	3	3	2	3	3	3		
14	56,65	19,6	32,6	26,10	-	WNW	3,8	3	2	2	3	3	3		
15	56,28	20,3	29,6	24,95	-	NW	5,8	3	3	2	3	3	3		
16	53,59	17,9	31,2	19,55	9,3	NNW	5,8	1	0	1	2	2	2		
17	54,78	18,4	30,1	23,75	0,1	Calme	3,8	1	1	1	2	2	2		
18	(54,34)	19,5	27,7	23,60	-	Var.	0	-	-	-	-	-	-		
19	53,79	20,0	27,4	23,70	-			2	2	1	2	2	2		
20	50,44	21,7	31,9	26,30	0,5			3	3	2	3	2	2		
21	50,69	23,1	32,7	27,90	4,8			1	0	1	3	3	3		
22	52,30	23,2	37,0	30,10	0,1			2	1	1	3	3	3		
23	50,12	25,7	37,8	31,75	-			2	2	2	3	3	3		
24	50,50	26,6	37,8	32,20	-			3	3	2	3	3	3		
25	(48,39)	26,3	29,5	27,90	-			-	-	-	-	-	-		
26	48,98	21,3	26,2	23,75	54,3			0	0	0	1	1	1		
27	50,81	22,8	27,5	25,15	24,0			2	1	1	1	1	1		
28	50,47	19,6	28,6	24,10	13,7			2	1	1	3	3	3		
29	52,67	21,0	28,0	24,50	-			2	1	1	3	3	3		
30	55,31	19,0	28,9	23,95	-			2	2	2	3	3	3		

Moy. 53,58 20,44 30,59 25,47 -

Som. 106,9

(1) Moyenne $\frac{1}{2}$ = (8h + 14h). Réduite à 0° C., à alt. 0m et à lat. 45°

(2) Moyenne = $\frac{1}{2}$ (max. + min)

(3) 0 = pas de vue; 1, objets visibles à environ 6 km; 2...15km; 3... au-delà de 25km.

A = direction de Song-Kiang; B, vers Chang-hai; C, vers Sou-tcheou; c'est-à-dire approximativement vers le; S, ENE, WNW,

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

3

N° 408 — Juillet 1939.

Un coup d'œil jeté sur la courbe représentant la température moyenne diurne montre, par comparaison avec la normale, que le mois de Juillet dernier se divise en deux périodes allant, la première, du 1er au 11, la seconde, du 11 au 31.

La première décade du mois fut plutôt chaude, tandis qu'à partir du 12, la température reste constamment au-dessous de la normale. La cause en est au nombre vraiment exceptionnel de typhons qui affectèrent nos régions entre le 11 et le 31. Sept typhons pour le mois, dont six passèrent assez près de Shanghai pour y faire sentir leur influence. D'ordinaire, les typhons du Juillet touchent les côtes de Chine beaucoup plus au Sud. A ces typhons, il faut ajouter une dépression continentale à caractère orageux qui amena les grosses chutes de pluie du 2 (73mm) et du 3 (54mm). Parmi les typhons, celui du 12 et celui du 19 occasionnèrent encore de grosses précipitations: 77mm pour le premier et 53mm pour le second de sorte que la quantité totale de pluie recueillie à Zi-ka-wei cette année monta à 286mm8, à peu près exactement le double de la normale (143mm6).

La température moyenne du mois fut de 26°67, légèrement inférieure à la normale (27°08). Le maximum absolu (34°9 le 4) est, lui aussi, inférieur à la normale (36°9). Le minimum seul (20°1 le 1er) demeure supérieur au minimum moyen: 19°4.

A l'intérieur du pays: pluie normale dans la moyenne et la basse vallée du Yangtsé; au contraire, dans le Nord, la sécheresse continue; récoltes compromises. La température est en général inférieure à la normale. Cependant, vers la fin du mois, on retrouve dans le Nord les grosses températures habituelles: 37°6 le 31 à Tongshan; 39° à Pengpou, à la même date; 38°5 à Tsingchow le 30; 40° à Tientsin.

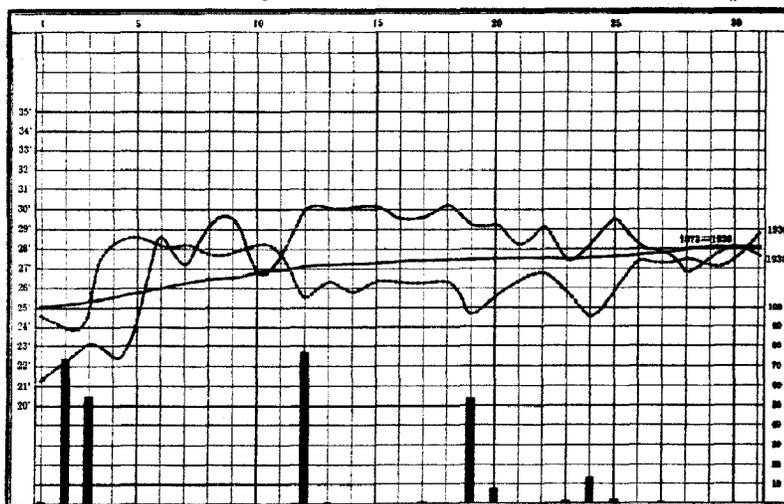
Les perturbations furent au nombre de huit: une dépression continentale et sept typhons.

I. DEPRESSION. Du Houpeh à la mer du Japon. Du 2 au 5 Juillet.—

La ligne de séparation de la masse d'air de l'alizé d'avec celle de l'air tropical d'Indochine, le premier Juillet, traverse la Chine, du globe du Petchély à Hanoi. Près de Hankow, un centre dépressionnaire se forme le 2 et, à Shanghai, des averses orageuses très drues se succèdent à partir de 8 heures du matin. Le 3, la dépression, peu importante, et à caractère nettement orageux, peut se situer sur la mer Orientale. Elle semble avoir traversé la Corée dans la journée du 3 et s'être comblée le 4 sur la mer du Japon.

Direction: NE.—Vitesse moyenne: 23 milles à l'heure.

ZI-KA-WEI. JUILLET. MOYENNES DIURNES DE TEMPÉRATURE.
et QUANTITÉS DE PLUIE en millimètres



II. TYPHON. Des Mariannes à la mer Jaune. Du 6 au 11 Juillet.

La présence de ce premier typhon se manifeste par un vent anormal à Guam dans l'après-midi du 6. En effet, un autre typhon se trouve en ce moment au Nord de Yap et devrait causer du vent d'Est à Guam. Or, on a du Sud. Sur la carte du lendemain, l'observation d'un navire par 23°-137°, vent de NNW, confirme l'existence du cyclone. Le 8, il traverse les Ryû-Kyû avançant toujours vers le NW. Le 9, il est sur la mer Orientale. On le sent ce jour-là à Shanghai où le temps est chaud et humide avec vents de NW à NE passant brusquement à SE à 17 heures. Le typhon n'est pas très violent et déjà il commence à se combler. Sur la carte du 10, la circulation cyclonique s'étend à la mer Jaune; les vents restent modérés sauf tout près du centre. Dans la soirée de ce jour, le typhon disparaît définitivement.

Direction: NW.—Vitesse moyenne: 15 milles à l'heure.

III. TYPHON. Des Carolines au Sud de Shanghai. Du 6 au 13 Juillet.—

Le 6, un typhon passe entre Guam et Yap. Dans l'après-midi du 7, les stations des Philippines commencent à le sentir. Il est cependant encore bien loin, marchant à vitesse normale vers l'WNW. Le lendemain, il doit se trouver par 15° - 129° , au sud du typhon précédent qui, pour lors, traverse les Ryû-Kyû. Le 9, le baromètre remonte aux stations des Philippines tandis qu'il baisse de nouveau à Ishigakijima. On en déduit que le typhon remonte davantage vers le NW ou le NNW. Le 10, il atteint le parallèle de 24° au SSW de Naha et prend la direction NW. Le 11, il arrive sur la mer Orientale et l'on commence à le sentir à Shanghai où le vent se maintient entre l'E et l'ENE toute la journée, fraîchissant. Le port de Shanghai étant menacé, on fait hisser un premier signal d'avertissement (une boule noire) indiquant la tempête à l'embouchure du Yangsté. Le baromètre baisse pendant la nuit et le 12 et, à 6 heures du matin, le typhon se trouve à l'Est et tout près de Ningpo. Il incline alors vers l'WNW en traversant la baie de Hangchow, ce qui a lieu généralement quand le cyclone suit cette trajectoire.

A Shanghai, c'est la tempête. On a fait hisser le signal d'ouragan (deux boules noires) à 6 heures du matin. Le baromètre continue à baisser mais lentement. Le minimum (743.7mm) est atteint à midi. Le typhon ralentit sa course et passe au SW de Shanghai à une cinquantaine de kilomètres. Les rafales de vent furent violentes. A Zi-ka-wei, on enregistre entre 10 heures et 14 heures plusieurs rafales dépassant 120 kilomètres à l'heure. La pointe la plus élevée de notre anémomètre Dines, qui donne la vitesse quasi instantanée du vent, accuse 127 kilomètres à l'heure. Dès 8 heures du matin, toutes les lignes téléphoniques de l'observatoire avaient été coupées par la chute d'un arbre dans une rue avoisinante: le service se fait donc au Sémaphore sur le Quai de France. Toutes les précautions avaient été prises par les Autorités, et l'on n'eut à regretter que quelques accidents dus aux chutes d'arbres, de cheminées, de pans de murs etc. . . comme cela est naturel les jours de typhon. Inondations des parties des concessions les plus basses. Depuis plusieurs années, on n'avait pas eu à subir ici de typhon aussi violent.

La quantité de pluie recueillie ne fut pas exceptionnelle: 80mm en tout.

Le typhon, ralentissant de plus en plus sa marche, se combla le lendemain sur la région de Nankin.

Sur mer, la tempête avait été violente. Le H.M.S. "Dosretshire" qui allait d'Amoy à Weihaiwei se trouve le 11 à 8 heures du soir par 29° de latitude et 122° de longitude, au NW du typhon et à 150 milles du centre. Sa route coupe la trajectoire du typhon; aussi vire-t-il au SSE pour laisser passer le centre plus au Nord, à sa gauche. La plus courte distance au centre a lieu à 1 heure du matin le 12. Cette distance peut être estimée à 60 milles environ. A ce moment, le vent souffle du NW by N à la vitesse de 73 nœuds (130 kilomètres à l'heure). La pluie cesse entre une et deux heures du matin pour reprendre de plus belle ensuite. La visibilité est naturellement presque nulle. Le typhon passé, le navire met de nouveau le cap au NE et passe derrière le typhon.

Direction: WNW puis N et enfin NW.—Vitesse moyenne: 10 milles à l'heure.

IV. TYPHON. Du NW de Luzon au Kiangsi, par le Nord de Formose. Du 11 au 16 Juillet.—

Ce centre se forme le 10 au NW de Luzon. Le lendemain, la circulation cyclonique est très nette entre les Pratas et Luzon. Le typhon monte au NE, passe entre Basco et Formose le 12, longe lentement la côte orientale de la grande île le 13 et le 14. Les hautes montagnes de Formose forment écran et il est curieux de voir le SS. "Tsinan" qui quitte Amoy le 14 à 18 heures n'éprouver que des brises variables alors que de l'autre côté de Formose, les navires notent des vents de force 7.

Arrivé au Nord de Formose, le typhon vire à l'WNW et atteint la côte près de Foochow dans l'après-midi du 15. Il passe ainsi au Nord du SS. "Tsinan" qui, cette fois, éprouve des vents de SW virant au S, force 6 à 10 heures, puis au SSE. Somme toute, typhon très modéré.

Direction: NE, puis N et enfin WNW.—Vitesse moyenne: 7 milles à l'heure.

V. TYPHON. Des Carolines au Houpeh. Du 15 au 21 Juillet.—

Ce cyclone semble s'être formé au nord de Yap dans la journée du 15. Jusqu'au 18, il est difficile de le situer exactement: il se trouve trop loin de toute station météorologique. Dans l'après-midi du 18, la direction des vents à Basco et aux Ryû Kyû permet de le localiser par 22° - 128° . La direction est le NW. Il passe entre Ishigakijima et Naha le 19 et arrive sur la mer Orientale. Dans le canal de Formose, le SS. "Antenor" observe une saute brusque du vent du Sud au NE force 6 et une forte mer.

Continuant sa marche vers le NW, le typhon approche de la côte. A Zi-ka-wei, averses avec vents de NE toute la journée. Craignant que l'ouragan n'atteigne Shanghai dans la nuit du 19 au 20, on fait hisser le signal de tempête à 17 heures. Mais dès 19 heures, le vent vire à l'Est, indiquant que le typhon a changé de route et descend vers l'WNW. Il prit la côte au sud de Ningpo durant la nuit et alla se combler sur la région de Hankow le lendemain.

Direction: NW puis WNW.—Vitesse moyenne: 14 milles à l'heure.

VI. TYPHON. Des Mariannes au Shantung. Du 21 au 25 Juillet.—

Ce centre se forme le 21 à l'ouest des Mariannes et avance les jours suivants vers le NW. Le 22, il passe sur le Nord des Ryû Kyû, puis traverse la mer Jaune le 24 et se comble sur le sud du Shantung le 25. Typhon modéré et de peu d'étendue.

Direction: NW.—Vitesse moyenne: 18 milles à l'heure.

VII. TYPHON. De Formose au Fokien par les Ryû Kyû. Du 23 au 28 Juillet.—

La trajectoire de ce typhon fut tout à fait anormale. Elle n'en est que plus instructive. Centre faible formé sur Formose le 23 qui s'éloigne normalement vers l'ENE pour atteindre les Ryû Kyû dans l'après-midi du 24. Or, il resta stationnaire sur cet archipel toute la journée du 25; puis, brusquement, le 26, il vire à l'Ouest et prend la côte le 27 au Nord

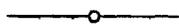
de Wenchow. Si, partant des données au sol, on trace les isobares à l'altitude de 3000 mètres, on constate que les hautes pressions du Pacifique s'avancent en éperon vers l'Ouest jusque sur la Chine. C'est là une confirmation de l'idée généralement admise que le typhon est entraîné par les courants d'air supérieurs qui, à l'altitude de 3000 mètres, sont parallèles aux isobares.

Direction: E, puis ENE et enfin W.—Vitesse moyenne: 12 milles à l'heure.

VIII. TYPHON. Des Mariannes au Pacifique. Du 26 aux premiers jours d'Août.—

Trajectoire classique bien qu'assez rare à cette époque de l'année, le changement de direction sur les Ryû Kyû ayant lieu généralement en fin d'Août ou au commencement de Septembre. Le typhon naît à l'Est des Mariannes le 26, suit la route du NW, mais arrivé au 130° méridien le 28, s'arrête et demeure stationnaire les deux jours suivants. Il vire lentement au NE et avance toujours très lentement sur le Pacifique en direction des Bonins.

Direction: NW, puis NE.—Vitesse moyenne: 8 milles à l'heure.



RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS DE JUILLET. 1939.

China Navigation Co.	SS. Chungking. Comm. Williams. Observations.	Messageries Marit.	SS. Min. Comm. Angaud. Observations.
" "	SS. Hsin Péking. Comm. Paul. Barogr.	Peninsular and Oriental.	SS. Burdwan. Comm. Mill. Observations.
" "	SS. Hunan. Comm. Bruce. Observations.	The Blue Funnel Line.	SS. Achilles. Comm. Holmes. Observations.
" "	SS. Kiungchow Comm. Fairley Barogr.	" "	SS. Antenor. Comm. Leslie. Observations.
" "	SS. Newchwang Comm. Newton. Observations	" "	SS. Calchas. Comm. Holdan. Observations.
" "	SS. Shengking Comm. Layton. Observ. et Barogr.	" "	SS. Deucalion Comm. Beswick. Observations.
" "	SS. Shuntien Comm. Shirm Observations.	" "	SS. Eumacus. Comm. Watson. Observations.
" "	SS. Szechuen. Comm. Cook. Observations.	" "	SS. Ixion Comm. Sturrock. Observations.
" "	SS. Tsinan Comm. Clark Observ. et Barogr.	" "	SS. Memnon Comm. Phillips. Observations.
Indo-China Navigation, Co.	SS. Wing-Sang. Comm. Barden. Observ.	" "	SS. Sarpedon Comm. Nelson. Observations.
Kailan Mining Administration.	SS. Boissevain Comm. Blankstein. Obs.	" "	SS. Titan. Comm. Dark. Observations.
Lloyd Triestino.	SS. Conte Rosso Comm. Bagli Observations.	British China Station	H.M.S. Doretshire. Observations.
" "	SS. Cortellezzo. Comm. Manensi. Observations.		



Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(華氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Pour ou Brouil- lé(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
Anking 安慶	13	203,0	27,9	34,5	20,1	753,6	741,9	0	0	0	N et NE
Anlung 安龍	22	306,1	21,8	28,0	16,5	648,0	641,0	0	—	—	N
Ershihshzekintsi 廿四頃地	14	159,4	22,7	31,0	15,0	(649,0)	(646,8)	0	0	1	E
Hanchung 漢中	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hingan 興安	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hopachang 河場	25	161,3	23,1	32,1	15,1	—	—	0	0	—	Calme
Howho 厚和	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kichow 圻州	13	197,1	30,6	37,4	24,4	752,8	744,0	0	1	0	E et SE
Kucheng 穀城	11	159,0	24,3	37,2	16,7	754,0	747,0	0	7	0	E
Kweiyang 貴陽	26	362,9	24,5	33,9	16,7	668,7	662,9	0	0	2	S et NE
Mosimien 磨西	22	264,2	20,3	29,0	12,5	—	—	0	0	—	SE
Nanyang 南陽	11	247,8	28,3	39,5	22,0	—	—	0	—	—	—
Pengpu 蚌埠	8	91,0	28,4	39,0	20,0	758,5	743,0	0	1	—	NE
Siwanzze 西灣	22	254,2	21,0	27,3	12,8	660,3	646,1	0	0	—	S
Suifu 叙州	15	290,0	27,4	37,0	19,9	720,7	708,5	0	—	—	W
Taiyuen 太原	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Taming 大名	12	273,3	28,8	41,4	19,2	761,8	746,4	0	0	—	SE
Tangshan Hop 唐山	8	123,1	27,6	37,6	20,2	758,8	739,1	0	0	0	Var.
Tientsin 天津	7	44,4	30,6	40,5	21,7	—	—	0	—	—	E
Tsingchow 青州	4	53,8	28,0	38,5	19,5	—	—	0	13	0	SE
Yenchow 兗州	6	148,2	26,2	34,4	20,5	755,0	743,8	0	5	—	S
Yushan 玉山	8	155,0	26,9	32,5	23,5	752,0	743,5	0	0	—	NE
Amoy Douanes 廈門	13	169,1	28,3	33,5	25,0	760,2	748,1	0	1	0	SE
Breaker Point 石碼	18	231,6	26,0	30,0	22,0	758,3	744,6	0	0	10	SW
Canton 廣東	14	141,7	28,8	36,0	24,5	758,4	746,6	0	0	0	S
Cape Good Hope 表角	12	—	27,5	32,0	24,0	753,7	740,9	0	0	9	SSW
Changsha 長沙	15	98,5	29,4	38,0	22,0	753,2	743,4	0	0	0	S et NW
Chapel Island 芝罘	12	232,4	26,6	32,0	23,0	754,3	738,1	0	1	7	SSW
Chefoo 芝罘	6	15,3	27,0	35,0	20,0	756,3	739,0	0	0	3	S et SE
Chilang Point 遮浪角	18	418,5	27,0	32,0	23,0	757,6	743,2	0	0	0	SW
Chinwangtao 秦皇島	11	41,0	25,8	34,0	20,0	761,6	736,7	0	3	1	SE
Chungking 重慶	19	107,8	27,8	35,0	21,0	738,7	729,2	0	0	0	SW et NW
Dodd Island 北碚	14	332,6	26,4	30,0	23,5	756,6	746,0	0	1	3	SW
Foochow 福州	15	260,1	27,6	37,5	23,0	759,0	745,0	0	3	0	SE et N
Gutzlaff 大戩山	8	105,8	25,2	30,5	20,0	753,0	735,0	0	9	3	SE
Howki 猴嶼	4	15,3	24,4	33,0	17,5	754,4	734,7	0	1	8	E et SE
Kiungchow 瓊州	17	304,5	28,7	36,5	22,0	757,8	747,0	0	0	0	S
Lamko 蘭考	13	483,5	28,7	36,0	23,5	757,5	745,9	0	0	0	S et SW
Lamoeks 東 澎島	8	14,4	25,8	31,5	22,0	754,5	740,6	0	0	19	SW
Lungchow 龍州	21	351,3	29,1	35,5	23,0	746,2	738,8	0	0	0	SE
Middle Dog 東南	11	147,2	26,2	31,0	23,0	754,4	738,9	0	0	3	SSW et NE
Nanning 南寧	24	301,8	27,5	33,3	22,8	750,4	738,4	0	0	0	SE
Ningpo 寧波	20	391,9	26,3	35,0	20,0	758,5	730,2	0	1	0	SE
Ockseu 鳥 嶼	12	187,3	26,6	30,5	23,0	754,4	740,9	0	1	3	SW
Pakhoi 海山	24	665,2	28,3	34,0	24,0	759,7	746,7	0	0	0	SW
Peiyushan 北魚山	11	67,4	25,7	31,5	21,0	753,0	731,2	0	2	12	S
N. E. Promont. 成山頭	4	28,2	23,2	33,5	17,5	758,6	742,2	0	0	27	S et SE
S. E. 瑛 嶼	5	45,3	23,8	32,0	18,5	761,0	745,0	0	0	17	SE
N. Saddle 花鳥山	8	118,1	25,0	30,0	20,5	753,5	737,6	0	6	8	ESE
Santuao 三都澳	12	553,6	27,2	35,0	21,5	758,2	746,7	0	1	0	E
Shaweishan 蛇尾山	8	148,6	25,5	32,5	21,0	754,6	741,4	0	6	7	ESE
Steep Island 小 龜山	12	80,8	25,6	32,0	21,0	753,9	731,1	0	4	8	SE
Sugar loaf 鹿嶼	12	—	—	—	—	758,8	745,8	—	0	4	NE et SW
Swatow 汕頭	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tangku 塘沽	7	52,1	28,0	36,5	21,0	763,6	741,8	0	1	0	SE
Tengyueh 塘越	31	338,0	19,7	28,0	16,0	627,1	617,6	0	0	0	S
Tangyung 東灣	14	93,4	26,2	31,0	22,5	745,6	730,8	0	3	4	WSW et NE
Furnabout 牛 衛州	13	124,0	26,5	31,5	23,5	750,3	736,6	0	4	3	SW
Weihaiwei 威海衛	9	24,7	25,6	34,0	17,5	762,1	745,2	0	0	5	SE et E
Wenchow 溫州	20	443,1	27,4	36,0	21,0	759,4	746,2	0	4	0	SE
Wuchow 梧州	20	178,3	28,7	35,0	23,0	754,7	743,4	0	0	0	E et SE

Résumé des observations météorologiques. Juillet 1939.

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m).

	PRESSION		TEMPÉRAT.		HUM.		PLUIE		VENT		
	Millim.	Min.	Max.	Moy.	Rel.	mm.	Dir.	Fréq.	Chem.	Vit.	
	(1)	(2)						beures	kilon.	k.p.h.	
1	759,05	20,4	30,3	24,55	86,5	0,5	N	10	87	8,7	
2	56,74	23,0	26,7	23,97	98,9	74,5	NNE	20	575	28,8	
3	53,49	23,5	27,8	24,96	97,6	54,7	NE	43	1126	26,2	
4	51,55	24,8	34,9	28,25	88,7	-	ENE	58	1266	21,8	
5	52,33	25,6	34,7	28,60	88,0	-	E	300	8072	26,9	
6	54,69	25,0	34,0	28,20	87,1	-	ESE	138	3565	25,8	
7	55,03	24,9	34,1	28,19	85,2	-	SE	63	1063	16,9	
8	54,81	24,9	33,5	27,78	84,8	-	SSE	21	329	15,7	
9	53,11	22,7	33,6	27,24	85,6	-	S	23	306	13,3	
10	53,17	24,1	34,8	28,19	85,1	-	SSW	7	123	17,6	
11	53,69	24,6	33,3	27,75	85,8	-	BW	7	44	6,3	
12	48,34	-	-	25,58	94,2	76,8	WSW	4	20	5,0	
13	52,89	25,0	30,6	26,42	87,5	0,3	W	12	54	4,5	
14	53,88	24,0	29,0	25,82	90,0	-	WNW	1	3	3,0	
15	53,67	24,6	29,8	26,42	87,7	-	NW	3	35	8,3	
16	54,39	24,7	28,9	26,33	88,7	-	NNW	19	141	7,4	
17	57,91	24,6	29,7	26,32	89,3	0,4	Calme	12	-	-	
18	58,51	21,0	30,6	26,42	86,2	-	Var.	3	29	9,7	
19	53,40	23,8	26,7	24,68	95,5	53,6					
20	52,17	23,4	27,5	25,60	94,7	8,1					
21	55,58	24,5	30,2	26,35	89,6	-					
22	55,54	23,0	32,5	26,90	85,0	-					
23	52,65	23,4	32,0	25,78	88,2	1,4					
24	52,13	21,6	30,5	24,63	92,0	13,8					
25	53,07	22,1	31,8	25,96	92,9	2,3					
26	54,67	23,9	33,2	27,45	88,6	-					
27	54,90	24,6	31,9	27,36	90,4	0,4					
28	54,59	25,0	32,1	27,61	87,3	-					
29	54,84	24,0	32,3	27,21	86,2	-					
30	54,96	23,2	32,8	27,53	79,4	-					
31	52,62	23,6	34,8	28,85	80,2	-					
Moy.	54,14	(23,88	31,45)	26,67	88,6						
Som.				286,8							

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité. (Pour la faire soustraire 0,9mm des valeurs données.)

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: { Barom. - 0mm, 51 | Humidité + 4,6
Therm. - 00, 41 | Pluie - 143mm, 2

2. — OBSERVATOIRE DE ZÔ-SÈ

(Long. 121° 11'. Lat. 31° 6'. Alt. 100m).

	PRESSION		TEMPÉRAT.		PLUIE		VENT		VISIBILITÉ (3)		
	Millim.	Min.	Max.	Moy.	mm.	Dir.	Fréq.	8h matin	2h soir		
	(1)	(2)					%	A B C	A B C		
1	757,61	20,3	30,1	25,20	-	N	3,8	3 3 3	3 3 3		
2	(54,03)	22,7	25,0	23,85	-	NNE	5,8	- - -	- - -		
3	53,46	22,0	26,6	24,30	106,6	NE	0	0 0 0	1 0 1		
4	50,01	24,3	33,7	29,00	0,4	ENE	0	3 1 2	3 3 3		
5	51,02	26,0	34,1	30,05	-	E	3,8	2 2 1	3 3 2		
6	53,29	24,8	32,6	28,70	-	ESE	23,0	2 2 1	3 3 2		
7	53,53	24,5	32,6	28,55	-	SE	26,9	2 3 2	3 3 2		
8	53,62	24,4	31,2	27,80	-	SSE	13,4	3 3 2	3 3 3		
9	(49,84)	22,9	34,2	28,50	-	S	7,7	- - -	- - -		
10	51,91	24,1	32,4	28,25	-	SSW	3,8	2 2 1	3 3 2		
11	52,46	24,3	32,4	28,35	-	SW	5,8	2 2 1	3 3 2		
12	42,67	23,7	27,4	25,55	6,3	WSW	0	0 0 0	1 0 0		
13	51,26	24,4	28,9	26,65	31,3	W	0	2 1 1	2 3 2		
14	52,21	23,7	28,8	26,25	0,3	WNW	0	1 0 1	2 2 2		
15	51,67	24,2	28,6	26,40	-	NW	0	2 1 1	2 2 2		
16	(50,36)	24,4	28,9	26,65	-	NNW	3,8	- - -	- - -		
17	56,45	24,0	28,8	26,40	-	Calme	1,9	2 1 1	2 3 2		
18	57,09	23,5	30,1	26,80	-	Var.	0	2 2 2	2 3 2		
19	52,87	23,3	25,4	24,35	5,0			1 1 1	2 1 1		
20	49,39	23,2	26,8	25,00	34,3			1 0 1	2 2 2		
21	53,74	24,0	29,4	26,70	-			2 1 1	2 3 2		
22	54,25	22,6	32,4	27,50	-			1 1 1	3 3 2		
23	(49,07)	22,8	32,4	27,60	-			- - -	- - -		
24	50,80	21,2	29,8	25,50	5,3			1 1 1	2 3 2		
25	51,91	22,0	31,8	26,90	6,6			2 1 2	3 2 2		
26	53,19	24,0	32,4	28,20	-			2 1 1	2 3 2		
27	53,59	24,5	30,2	27,35	6,1			1 1 1	1 3 1		
28	52,72	24,2	30,4	27,30	1,6			2 2 2	2 3 2		
29	53,29	23,6	31,4	27,50	-			2 2 1	3 3 2		
30	(51,75)	23,2	32,1	27,65	-			- - -	- - -		
31	51,40	23,8	33,3	28,55	-			1 1 1	2 3 2		
Moy.	52,26	23,56	30,46	27,01							
Som.				203,8							

(1) Moyenne $\frac{1}{2} = (8^h + 14^h)$. Réduite à 0° C., à alt. 0m et à lat. 45°

(2) Moyenne = $\frac{1}{2} (\max. + \min)$

(3) 0 = pas de vue; 1, objets visibles à environ 6 km; 2...15 km; 3 au-delà de 25 km.

A = direction de Song-Kiang; B, vers Chang-hai; C, vers Sou-tcheou; c'est-à-dire approximativement vers le; S, ENE, WNW,

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 409 — Août 1939.

L'été de 1939 fut, décidément, très tempéré. Si, au point de vue de la température, Juillet avait été légèrement plus frais que de coutume, Août au contraire, fut très légèrement plus chaud. On pourra d'ailleurs constater en jetant un coup d'œil sur les courbes de température moyenne diurne que celle de 1939 ne s'écarta que fort peu de la normale. C'est dire que maxima et minima furent très rapprochés. Le maximum absolu du mois fut seulement de 35°1 le 25, alors que la normale est de 36°27. Au contraire, le minimum absolu fut de 20°3 le 31 alors que la normale est plus basse (19°81). En fait, le plus grand écart diurne (maximum-minimum pour le jour) n'atteignit même pas 11 degrés centigrades. La moyenne générale du mois fut de 27°34. La normale est de 27°04.

Quant aux précipitations, on sait que pendant les mois d'été, on peut s'attendre soit à de violentes averses orageuses, soit à des chutes de pluie plus considérables encore parce que plus longues au passage des typhons. L'averse du 7 Août, entre midi et 1 heure au cours de laquelle nous avons enregistré 29mm5 de pluie, est du premier type. Au contraire, les pluies des 28, 29 et 30 Août (16,40 et 25mm) sont dues au passage d'un typhon près de notre ville. En tout, nous eûmes 123mm4 d'eau répartis en 9 jours, la moyenne des 65 années d'observations étant de 142mm en 11 jours.

A l'intérieur de la Chine, mois normal pour la température, mais plutôt humide. On trouve dans le Nord, au début du mois, les maxima de température habituels; 40°2 à Tientsin; 38°8 à Tongshan; 38°2 à Sœiyuan; 37° à Tsingchow. En fin de mois, les minima, normaux eux aussi, sont très inférieurs à ceux de la vallée du Yangtsé: 17°2 à Tientsin; 17°5 à Tongshan; 16° à Tsingchow; 3°4 à Siwantse aux confins de la Mongolie.

La pluie fut assez abondante dans le Nord et cela contraste forcément avec la période de sécheresse qui précéda. Cependant, les averses ne furent point exceptionnelles et il faut chercher ailleurs la cause des inondations dévastatrices que l'on eut à déplorer dans le Nord. A Tientsin, onregistra 150mm en 11 jours et le total de la pluie depuis Janvier jusqu'au 31 Août monte seulement à 270mm alors qu'en 1938, le chiffre correspondant était de 720mm environ.

A Tongshan, précipitations plus abondantes que d'habitude. On eut 228mm7. Il faut noter la violente averse orageuse du 17 avec 127mm de pluie en 24 heures.

A Tsingchow, on eut aussi 228mm — ce qui est assez fort, — mais 97mm furent recueillis le 31 Août seulement au passage d'un typhon.

Dans le SW de la Chine, on note aussi (Anlung dans le Kweichow): pluie tardive et trop abondante en Juillet; beaucoup d'orages en Août avec faible amplitude de la température: maximum: 27°; minimum: 16°5.

Les perturbations atmosphériques furent peu nombreuses. Quelques typhons passèrent comme d'habitude sur les Mariannes, qui se complèrent sur le Pacifique avant d'atteindre les côtes de Chine. Nous retiendrons quatre cyclones principaux.

ZI-KA-WEI. AOÛT. MOYENNES DIURNES DE TEMPÉRATURE.
et QUANTITÉS DE PLUIE en millimètres



I. TYPHON. *Du canal de Bashee au Sud du Japon. Du 1er au 6 Août.* —

Le 29 Juillet, un typhon se trouve au Sud des Ryû Kyû, tandis qu'une zone de basses pressions couvre le Sud de Formose. Les jours suivants, aucune modification sensible sur la carte; et le 1er Août, nous trouvons le premier centre s'éloignant vers l'ENE dans la direction des Bonins, tandis que l'aire dépressionnaire de Formose s'est creusée, donnant naissance à un second typhon qui soulève des vents de force 9 au SW de Naha. Le 2, à 6 heures du matin, ce second typhon se situe sur les Ryû Kyû: l'observation de Naha porte 743mm 1 avec NNE force 7; celle de Oragarijima, 747mm9 avec SSE force 6. Vingt quatre heures plus tard, le centre s'est avancé quelque peu vers le NE, mais sa vitesse semble diminuer progressivement. Nous le retrouvons sur nos cartes pratiquement à la même place jusqu'au 7, jour où la circulation cyclonique s'affaïsse définitivement.

Direction; NE. — Vitesse du 1er au 3: 10 milles à l'heure.

II. TYPHON. *Des Mariannes au Fokien. Du 9 au 15 Août.* —

Le 9, un centre faible passe au nord de Guam. Le 11, ils est suffisamment développé pour que la circulation cyclonique recouvre toute la partie du Pacifique comprise entre les Mariannes, les Carolines, le Nord des Philippines et les Ryû Kyû. Le 12, le typhon se trouve au sud de Naha, à la hauteur du canal de Bashee. Le 13, il atteint le centre de Formose et traverse l'île en ralentissant et perdant de sa force Tempête dans le canal de Formose. Le SS. «Fusyama» qui remonte vers Shanghai éprouve du vent de NE force 8 entre 20 heures le 12 et 4 heures le 13. Le typhon, après avoir traversé le canal, touche terre le 14 et se comble ensuite rapidement.

Direction: WNW. — Vitesse moyenne: 13 milles à l'heure.

III. TYPHON. *Du Nord de Luzon au golfe du Tonkin. Du 22 au 24 Août.* —

Centre apparemment bénin qui ne figure sur nos cartes que comme une zone de basses pressions assez vague couvrant le Nord de Luzon le 22, puis toute la mer de Chine le lendemain, autant que le manque presque total d'observations nous permette de le soupçonner. Sur la carte du 23 à 14 heures, la circulation cyclonique est assez nette, mais aucune observation de navires sur la mer de Chine ne nous permet une localisation du centre et le texte de la prévision de 17 heures fera seulement mention d'une «aire cyclonique», à l'Est de Hainan. Les observations du S.S. «Kiungchow», reçues depuis lors, montrent qu'il s'agissait bien d'un petit typhon. La courbe du baromètre enregistreur du bord a bien décrit un V caractéristique, quoique peu profond. Le 23, le navire se met à l'abri dans la baie de Pochin à l'Est du port de Hoihow. Le vent, variable faible à 8 heures, passe à l'Ouest force 5 vers midi, vire au Sud à 20 heures, soufflant depuis plus de deux heures avec la force 3.

Le lendemain, le typhon se retrouve près de Haiphong et se comble sur terre.

Direction: Ouest. — Vitesse moyenne: 18 milles à l'heure.

IV. TYPHON. *De Guam au golfe du Petchély par l'embouchure du Yang-tsé. Du 22 Août au 2 Septembre.* —

Une pression de 748mm4 à Guam, passant à 749mm9 pendant que le vent vire du Nord à l'Est entre 14 heures le 21 Août et 6 heures le 22, est l'indice du passage d'un typhon déjà nettement formé au sud de cette station. Le vent vire au sud le 23 à 6 heures. Yap a du SW. La position n'étant connue que grâce à ces deux stations, est forcément approchée de très loin. Aussi bien, le manque absolu d'observations de navires entre les Ryû Kyû et les Mariannes du 23 au 27 rend tout tracé de trajectoire purement hypothétique. La considération des variations barométriques aux stations des Philippines semblerait indiquer que le typhon fit tout d'abord route vers l'WNW puis inclina davantage vers le NW ou le NNW. Mais une trajectoire rectiligne de Guam à l'embouchure du Yangtsé est tout aussi vraisemblable. Ce qui est certain, c'est que le 27, à 6 heures du matin, le centre se trouve sur la station de Oagarijima. Le bulletin météo de cette station porte en effet: pression, 716mm3 et pas de vent; temps nuageux. Une observation de navire, communiquée verbalement plus tard, semble indiquer que la pression au centre du cyclone atteignit, la veille du 27, 710 millimètres. Sur la carte de 14 heures, on constate que le typhon a très peu avancé vers le NW quart W. La pression à Oagarijima a remonté de 3 millimètres seulement. A Zi-ka-wei, le vent recule lentement et l'on sent déjà l'approche du typhon. Le cyclone est donc très violent, très profond, très vaste, mais très lent.

Le 28 à 6 heures, le centre se trouve encore sur les Ryû-Kyû, il n'a presque pas avancé depuis la veille. Dans l'après midi, quelques observations de navires sur la mer Orientale confirment la lenteur de ce cyclone. Il se trouve sur la mer Orientale et avance dans la direction de l'embouchure du Yangtsé. Le vent à Zi-ka-wei reste fixement au NNE et les rafales dépassent déjà 70 kilomètres à l'heure. Nous faisons hisser une première boule noire indiquant la tempête sur mer. La pluie a commencé et les averses se succèdent à intervalles assez éloignés. Le lendemain, le typhon est toujours sur la mer Orientale. A Zi-ka-wei, la pression baisse lentement et régulièrement jusqu'à ne plus former qu'une pluie continue. Le signal d'alarme a été hissé et toutes précautions ont été prises pour éviter les accidents. Le vent demeure violent et fixe au NNE ou N quart Est toute la journée. Le typhon approche donc toujours de notre ville. Enfin, une légère tendance à reculer nous fait avertir par radio à 22 heures que le typhon incline vers le NW ou le NNW et passera probablement à l'Est de Shanghai. De fait, à minuit, le vent est de Nord quart Ouest et le baromètre semble atteindre son point le plus bas (738mm). Inondations très importantes à Shanghai, l'arrivée de la tempête coïncidant avec une forte marée. Inondations aussi très graves sur les îles dans l'embouchure du Yangtsé. Néanmoins, le typhon a été un peu moins violent que celui du mois de Juillet et les dégâts à

Le 30, à 6 heures du matin, l'amélioration qui suit d'ordinaire le passage du typhon est loin d'être satisfaisante. Le typhon est bien passé — hausse du baromètre et vent de NW quart W en font foi — mais il reste proche et sa vitesse de translation n'a guère augmenté. Toute la matinée, fortes rafales dépassant 80 kilomètres à l'heure. Vers 14 heures, pour ne pas arrêter inutilement le trafic du port, nous faisons descendre le signal d'ouragan. Le vent reste violent, mais nous sommes sûrs que désormais il ne fera que décroître.

Le ciel se découvre et a pluie cesse dans la soirée. Le 31 Août, le centre qui a longé la côte se trouve très proche de Tsingtao. Il traverse le Shantung dans la journée, causant de très graves dommages sur son passage. Nous avons signalé qu'à Tsingchow, on recueillit 97mm de pluie dans la journée. Vents de NW force 10 dans l'après midi. Notre correspondant remarque: «vent très violent, nombreux arbres déracinés. J'en ai vu un de 60cm de diamètre brisé net par le milieu du tronc!»

Le 1er Septembre, le centre se trouve sur le golfe du Petchély. Il y demeure toute la journée et nous l'y retrouvons le lendemain, mais très diminué. Il achève de se combler sur place dans cette journée du 2 Septembre.

Direction: WNW puis NNW. — Vitesse moyenne: 9 milles à l'heure.

RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS D'AOÛT. 1939.

Canadian Pacific Co.	SS. Empress of Russia.	Comm. Patrick.	Observations.	Lloyd Triestino.	SS. Victoria.	Comm. Carini.	Observ.
China Navigation	SS. Chungking.	Mac Williams.	Observ.	Messageries Maritim.	SS. Aramis.	Remise.	Observ.
"	SS. Hsin Péking.	Paul.	Barogr.	"	SS. Min.	Angaud.	Observ.
"	SS. Hunan.	Bruce.	Observations.	Peninsular and Orient.	SS. Burdwan.	Hill.	Observations.
"	SS. Kiungchow.	Fairley.	{Observ.	The Blue Funnel Line.	SS. Antenor.	Leslie.	Observ.
"	SS. Newchwang.	Newt.	Obs. {et Barogr.	"	SS. Timaeus.	Watson.	Observ.
"	SS. Szechuen.	Cook.	Observations.	"	SS. Eurylochus.	Caird.	Observ.
"	SS. Tsinan.	Clark.	Barogr.	"	SS. Memnon.	Philips.	Observ.
Lloyd Triestino.	SS. Cortellazzo.	Maucusi.	Observ.	"	SS. Titan.	Dark.	Observ.
"	SS. Fusijama.	Holzhausen.	Observ.				

Stations		Pluie ou Neige		Température			Pression		Gel. ou	Tem-	Foss.	Vent prédominant
測候站		雨(雪)量		氣溫(攝氏)			氣壓		結冰	大風	底(低)日數	最多風向
		Jours	Total	Moy.	Max.	Min.	Max.	Min.	結冰	日數	日數	
		日數	總計	平均	最高	最低	最高	最低	日數	日數	日數	
			mm	Co	Co	Co	mm	mm				
Anking	安慶	9	198,0	28,4	36,2	18,4	753,2	741,8	0	0	—	N et NE
Antung	安東	18	225,3	21,8	27,0	16,5	650,0	645,0	0	—	—	NE
Hingan	興安	6	30,8	29,1	34,5	22,5	—	—	0	—	—	S
Howho	厚州	6	31,5	24,1	38,2	7,4	669,6	658,4	0	0	—	Var.
Kichow	沂州	8	93,8	30,6	37,0	23,2	753,2	747,0	0	0	0	N et S
Kucheng	沂城	10	122,7	24,2	33,9	16,7	756,0	751,0	0	4	—	E et W
Kweiyang	費陽	11	104,1	24,2	34,2	11,4	671,1	666,1	0	0	4	N
Mosimien	西面	14	68,2	20,8	29,5	12,5	—	—	0	0	—	SE
Nanyang	南陽	6	138,9	28,3	41,0	18,2	—	—	0	—	—	—
Penpu	蚌埠	10	145,0	28,3	36,5	19,0	760,2	750,5	0	0	—	Calme
Siwantze	西灣	6	65,2	19,6	28,7	3,4	666,1	654,1	0	0	—	Var.
Suifu	叙州	7	116,1	28,5	37,0	21,4	719,3	709,4	0	—	—	S
Taming	大名	14	103,7	27,2	37,3	18,7	762,9	756,7	0	0	—	N et NE
Tangshan Hop	唐山	10	228,7	27,3	38,8	17,5	758,3	749,4	0	0	0	Var.
Tatung	大同	9	117,5	22,0	34,0	8,4	672,9	663,3	0	0	0	SE
Tientsin	天津	11	142,0	29,4	40,5	17,2	—	—	0	—	—	SE
Tsingchow	青州	9	219,0	26,5	37,0	16,0	—	—	0	3	0	SE et NW
Yenchow	兗州	3	111,6	22,7	34,4	16,1	757,0	748,0	0	1	—	NW
Yashan	玉山	—	—	28,3	32,5	21,5	754,5	746,0	0	0	—	NE
Amoy	廈門	9	127,0	29,3	36,0	24,0	756,5	748,3	0	0	0	SE et NE
Breaker Point	石山	15	189,1	26,9	35,5	23,0	754,6	747,1	0	2	2	SW et NE
Canton	廣東	16	151,7	28,3	35,0	22,5	755,3	748,3	0	0	0	E et NW
Cape Good Hope	表角	11	—	28,6	35,0	25,5	750,1	742,3	0	0	2	SW et NE
Changsha	長沙	19	82,5	29,0	37,0	20,0	754,3	746,9	0	0	1	NW
Chapel Island	東嶼	5	71,3	27,7	35,0	24,0	750,5	741,1	0	0	0	NE
Chefoo	芝罘	9	206,3	26,9	34,0	20,5	755,1	737,7	0	2	1	S et SE
Chilang Point	遮浪	14	204,2	27,5	35,0	23,0	754,2	746,1	0	4	0	SW
Chinkang	鎮江	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Chinwangtao	秦皇島	15	470,6	25,9	35,0	15,0	759,0	749,9	0	4	0	SW et S
Chungking	重慶	7	61,2	29,3	39,0	23,0	741,6	732,9	0	0	7	NW
Dodd Island	北棧	6	202,7	27,5	33,0	24,0	753,7	746,0	0	1	0	NE et SW
Foochow	福州	12	176,6	28,3	35,5	22,0	756,1	746,6	0	5	0	NE et SW
Gutzlaff	大戩山	5	78,2	27,0	33,0	23,0	752,4	724,4	0	3	0	SE
Hankow	漢口	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Howki	瓊州	11	133,6	25,4	31,0	18,5	753,0	735,7	0	2	1	NE
Kiungchow	瓊州	19	347,3	27,8	35,0	21,0	756,9	749,4	0	2	0	NW
Lamko	臨高	19	344,3	27,5	32,5	23,0	757,4	740,0	0	0	0	E et SW
Lamocks	東澎	1	0,3	26,9	32,0	23,0	751,6	742,4	0	0	8	SW
Lungchow	龍州	15	223,0	29,1	37,5	19,5	747,0	741,3	0	0	0	SE et E
Middle Dog	龍州	6	102,3	27,6	32,5	23,0	751,6	740,6	0	0	0	NE
Nanning	南寧	13	90,7	27,9	33,9	21,1	748,3	741,4	0	0	0	SE
Ningpo	寧波	11	177,5	27,2	32,0	20,0	757,3	738,6	0	1	0	SE
Ockseu	鳥邱	5	90,8	27,7	32,0	23,0	751,5	741,5	0	1	0	NE et SW
Pakhoi	北山	22	200,3	27,7	34,0	23,5	756,6	749,6	0	0	0	SE
Peiyushan	北魚山	17	199,2	27,2	31,5	22,5	751,9	731,6	0	1	0	SE et E
N. E. Promont.	成山頭	9	105,9	25,5	33,0	20,0	757,6	741,0	0	3	3	S
S. E. "	瑯琊	10	203,1	25,7	32,0	20,0	760,1	741,0	0	—	2	SE
N. Saddle	花鳥山	5	48,4	26,9	31,5	23,0	752,9	716,7	0	4	0	ESE
Samshui	三水	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Santuaio	三都澳	8	448,5	27,8	35,0	23,5	755,5	745,4	0	0	0	E
Shaweishan	蛇尾山	6	62,9	27,3	33,0	20,5	754,4	725,3	0	3	0	ESE et SE
Steep Island	小龜山	12	142,6	27,5	33,5	23,5	752,7	727,6	0	3	3	ESE
Sugar loaf	鹿頭	8	—	—	—	—	758,8	747,4	0	0	0	SW et NE
Swatow	汕頭	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tangku	塘沽	12	144,2	27,7	36,0	20,0	758,8	750,2	0	3	0	SE
Tengyueh	騰越	26	202,9	20,3	27,5	16,0	627,2	621,2	0	0	1	Calme et S
Tungyung	東湧	10	112,4	27,3	33,0	24,0	742,1	732,1	0	4	0	NE
Turnabout	牛車	3	126,9	27,4	32,0	23,0	747,9	739,4	0	3	0	NE
Weihaiwei	威海衛	15	181,0	26,6	34,5	20,0	760,9	743,6	0	2	1	E et SE
Wenchow	溫州	26	241,2	28,5	37,0	24,0	757,7	743,2	0	2	0	SE
Wuchow	梧州	15	118,9	28,5	34,5	21,0	753,0	745,6	0	0	0	E

Résumé des observations météorologiques. Août 1939.

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7^m).

	PRESSION TEMPÉRAT. HUM. PLUIE				VENT					
	Millim.	Min.	Max.	Moy.	Re.l	mm.	Dir.	Fréq.	Chem.	Vit.
(1)	(2)									
1	751,40	24,9	33,3	27,98	84,1	-	N	46	1154	25,1
2	53,65	23,5	32,8	27,43	80,1	0,3	NNE	26	404	15,5
3	53,98	23,0	31,7	26,47	82,2	-	NE	25	307	12,3
4	52,63	22,4	31,8	25,70	85,8	0,1	ENE	56	808	14,4
5	50,67	21,5	32,4	25,84	84,5	9,2	E	249	3941	15,8
6	50,69	22,1	32,3	26,92	81,6	-	ESE	140	2557	18,3
7	52,83	24,0	31,5	26,65	87,0	29,7	SE	52	1027	19,8
8	54,90	24,2	33,6	27,98	82,3	-	SSE	17	377	22,2
9	57,34	25,3	34,0	28,25	86,7	0,3	S	1	22	22,0
10	58,18	25,4	33,0	28,04	87,4	0,6	SSW	1	1	1,0
11	57,38	25,0	32,3	27,50	85,9	-	SW	14	280	20,0
12	57,55	23,5	33,9	27,60	80,6	-	WSW	17	321	18,9
13	58,24	24,0	32,6	27,62	83,0	-	W	15	742	49,5
14	56,77	24,0	33,2	27,34	83,5	-	WNW	24	463	19,3
15	54,42	23,7	33,3	27,33	83,1	-	NW	14	208	14,9
16	53,96	23,4	33,2	27,21	81,6	-	NNW	15	319	21,3
17	53,74	25,0	34,3	28,48	84,5	-	Calme	28	-	-
18	54,11	26,4	34,0	28,95	82,4	-	Var.	4	18	4,5
19	54,96	25,8	34,4	28,48	80,0	-				
20	55,99	23,4	33,8	27,67	79,5	-				
21	57,54	24,0	33,7	27,72	84,5	-				
22	58,77	24,4	34,9	28,17	83,5	-				
23	58,24	23,9	34,7	28,00	86,6	-				
24	55,88	24,8	33,9	28,46	86,7	-				
25	54,67	24,5	35,1	28,50	84,7	-				
26	54,95	24,6	34,4	28,21	84,0	-				
27	54,70	24,6	34,2	28,50	82,0	-				
28	51,32	25,8	29,4	26,65	91,2	16,8				
29	44,60	23,2	28,9	26,14	96,1	40,3				
30	42,96	22,9	25,0	23,66	95,6	26,1				
31	52,63	20,3	30,2	24,17	78,7	-				
Moy.	54,18	23,98	32,77	27,34	84,5					
Som.					123,4					

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité. (Pour la faire, soustraire 0,3mm des valeurs données.)

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: { Barom. - 1^{mm}, 18 | Humidité + 0,5
Therm. + 0°, 30 | Pluie - 13mm, 6

2. — OBSERVATOIRE DE ZÔ-SÈ

(Long. 121° 11'. Lat. 31° 6'. Alt. 100^m).

	PRESSION TEMPÉRAT. PLUIE VENT				VISIBILITÉ (3)				
	Millim.	Min.	Max.	Moy.	mm.	Dir.	Fréq.	8h matin	2h soir
(1)	(2)						%	A B C	A B C
1	749,73	24,8	32,7	28,75	0,1	N	9,4	1 1 1	2 2 3
2	52,49	23,7	32,5	28,10	-	NNE	0	2 2 2	2 3 2
3	52,64	22,5	31,2	26,85	-	NE	3,8	2 1 1	2 3 3
4	51,26	22,6	31,0	26,80	9,0	ENE	0	2 1 1	3 2 2
5	49,45	22,1	32,3	27,20	0,1	E	11,3	2 2 1	3 3 3
6	(47,46)	22,5	32,6	27,55	-	ESE	7,6	- - -	- - -
7	51,52	23,4	32,5	27,95	17,0	SE	32,1	2 1 1	2 2 2
8	52,96	24,3	32,3	28,30	3,6	SSE	1,9	2 2 1	3 3 2
9	55,73	25,0	33,6	29,30	1,8	S	9,4	1 0 1	2 3 2
10	56,97	24,9	31,9	28,40	4,3	SSW	0	2 1 1	3 3 3
11	55,96	24,6	31,6	28,05	0,3	SW	0	2 2 1	3 3 3
12	56,14	23,8	32,3	28,05	-	WSW	0	2 1 1	2 3 2
13	(54,42)	23,8	31,2	27,50	-	W	3,8	- - -	- - -
14	55,36	24,0	31,8	27,30	-	WNW	1,9	2 2 1	2 3 2
15	(50,42)	23,6	31,2	27,40	-	NW	7,6	- - -	- - -
16	52,34	23,0	31,6	27,30	-	NNW	9,4	2 1 1	2 3 2
17	52,14	24,6	33,3	28,95	-	Calme	1,9	3 3 2	3 3 3
18	52,58	25,8	33,5	29,65	-	Var.	0	3 3 2	3 3 2
19	53,44	25,2	32,6	29,40	-			3 3 2	3 3 3
20	(52,15)	23,4	32,8	28,10	-			- - -	- - -
21	56,37	23,8	33,4	28,60	-			2 1 1	2 2 2
22	57,38	24,4	35,6	30,00	-			1 1 1	2 2 2
23	56,94	24,2	35,8	30,00	-			2 1 1	2 2 2
24	55,40	25,0	34,8	29,90	3,3			2 1 1	2 3 2
25	53,94	24,2	33,9	29,05	3,9			3 2 2	3 3 3
26	52,99	24,4	34,4	29,40	-			2 1 1	3 3 2
27	(52,12)	23,0	33,5	28,25	-			- - -	- - -
28	49,76	22,9	28,2	25,55	0,1			2 1 1	2 1 2
29	42,27	22,6	27,0	24,30	49,6			2 1 1	2 1 1
30	41,00	22,6	24,6	23,60	13,7			2 1 1	2 1 1
31	50,84	19,6	29,6	24,60	0,3			2 2 1	3 3 3
Moy.	52,39	23,69	32,14	27,91					
Som.				107,1					

(1) Moyenne $\frac{1}{2}$ = (8h + 14h). Réduite à 0° C., à alt. 0^m et à lat. 45°

(2) Moyenne = $\frac{1}{2}$ (max. + min.)

(3) 0 = pas de vue; 1, objets visibles à environ 6 km; 2...15km; 3... au-delà de 25km.

A = direction de Song-Kiang; B, vers Chang-hai; C, vers Sou-tcheou; c'est-à-dire approximativement vers le; S, ENE, WNW.

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 410 — Septembre 1939.

Mois tout-à-fait normal que l'on peut cependant diviser en deux périodes égales. Durant la première quinzaine, la température demeure assez haute et les variations sont faibles. Un anticyclone peu énergique couvre la Chine et ne se déplace guère. Un autre, plus actif, s'étend sur le Japon et la partie Nord-Ouest du Pacifique. A Shanghai, beau temps, quelquefois lourd, avec quelques averses à caractère orageux (le 2 à midi et le 3 à 14h.30). Une petite dépression se forme sur nos régions et nous amène les précipitations des 7 et 8 Septembre. Puis le temps revient au beau jusqu'au 15. Le 16, la pression remonte assez rapidement tandis que le thermomètre accuse une chute de température qui se poursuit les jours suivants, jusqu'au 18. Pluies modérées les 16, 17, 18 et 19. Amélioration du temps, oscillations de faible amplitude tant de la pression que de la température jusqu'au 25. Ce jour-là, nouvelle hausse de pression, baisse de la température et pluie une bonne partie de la journée. Le mois se termine par deux jours de beau temps nuageux.

Bref, un mois de Septembre classique, plutôt sec.

Le maximum de la température fut de 34°.2 (normale: 33°6); le minimum, de 12°9 le 23 (normale: 13°58); la moyenne du mois, 22°96 (normale: 22°84). La quantité de pluie reçue n'atteignit que 85mm7 répartis sur 10 jours alors que la normale est de 125mm en 12 jours.

A l'intérieur, mêmes caractéristiques. Ça et là, quelques orages assez forts accompagnés de pluies abondantes. La température semble normale à peu près partout avec des écarts entre le maximum et le minimum plus forts dans le Nord de la Chine que chez nous. Alors que l'écart, à Zi-ka-wei, n'est que de 11° environ, il est de 15° (27°-12°) à Tongshan, de 18° (34°-16°) à Kichow, de 22° (29°-7°) à Tsingchow, de 24° (36°-12°) à Pengpou, et enfin de 35° (35°-0°) à Suiyuan.

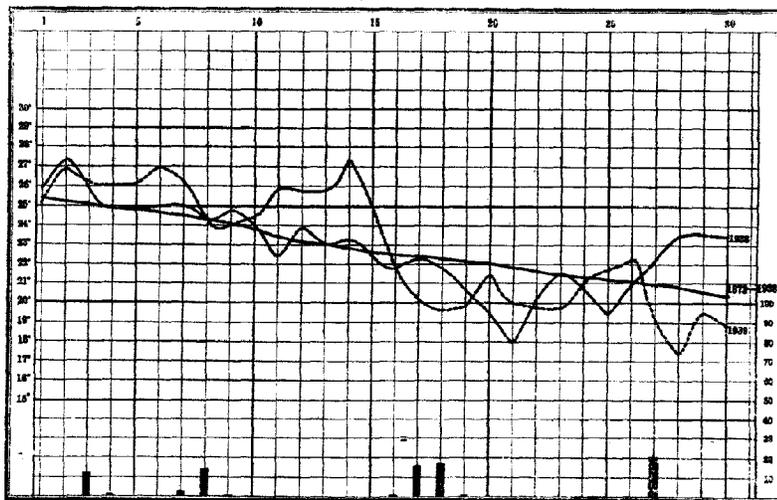
Les perturbations atmosphériques furent peu nombreuses: 2 dépressions continentales et trois typhons.

I. TYPHON. Des Mariannes au Pacifique par le Nord des Bonins. Du 1er au 5 Septembre.—

La trajectoire de ce cyclone demeura toujours loin des côtes de sorte que nous avons peu de renseignements à son sujet. Il passa au Nord de Guam le 1er, puis vira au Nord, puis au NE autour de l'archipel des Bonins. Il poursuivit ensuite sa route sur le Pacifique.

Direction: NW puis N et enfin NE.—Vitesse moyenne: 11 milles à l'heure.

ZI-KA-WEI. SEPTEMBRE. MOYENNES DIURNES DE TEMPÉRATURE.
et QUANTITÉS DE PLUIE en millimètres



II. DÉPRESSION. De l'embouchure du Yangtsé à la mer du Japon. Du 8 au 10 Septembre.—

Dépression très faible qui se développa à la limite de la mer Orientale et de la mer Jaune. Elle traverse le détroit de Corée dans la journée du 9 et nous la retrouvons le 10 sur la mer du Japon où elle se comble rapidement.

Direction: ENE puis NE.—Vitesse moyenne: 14 milles à l'heure.

III. TYPHON. Du Sud de Guam à l'Est des Kouriles. Du 12 au 25 Septembre.—

Ce fut le typhon le plus important du mois. Le 12, sa présence au SE de Guam est très nette; le lendemain, il est situé au SW de la même station. Les jours suivants, il avance avec une grande lenteur en virant vers le Nord. Quelques observations de navires nous permettent de le suivre sans trop de difficulté. Le 20, il reprend de la vitesse, marchant vers le Nord. Le 23, il approche du Japon sans toutefois toucher la côte. Sa vitesse augmente toujours et le 24, il est déjà par 40° de latitude. Il continue vers le NNE le long des Kouriles. Au Japon, sur la côte orientale de Nippon, les vents ne semblent pas avoir dépassé la force 7 de l'échelle de Beaufort.

Direction: Ouest, virant au Nord puis au NNE.—Vitesse moyenne: du 12 au 21, 5 milles à l'heure; du 21 au 24, 20 milles à l'heure.

IV. DÉPRESSION. De l'embouchure du Yangtsé aux Kouriles. Du 27 au 30 Septembre.—

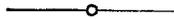
La journée du 27 fut, à Shanghai, pluvieuse le matin, très brumeuse le soir. Le baromètre baissait légèrement et le 28, une dépression encore peu importante apparaît sur le sud de la mer Jaune. Elle passe dans la soirée au sud de la Corée, puis traverse la mer du Japon le 29. Elle se creuse, passe au-dessus de l'île de Sapporo et s'éloigne sur les Kouriles. La station de Otomari note, le 30 à 6 heures du matin, une pression de 742 millimètres.

Direction: ENE et NE.—Vitesse moyenne: 20 milles à l'heure.

V. TYPHON. De la mer de Chine aux côtes d'Annam. Du 29 Septembre au 1er Octobre.—

Ce typhon du type classique à cette époque de l'année se forme le 29 près du banc des Macclesfield, sur la mer de Chine. Il avance vers l'WNW et prend la côte dans la nuit du 30 Septembre au 1er Octobre un peu au Nord de Tourane, semble-t-il.

Direction: WNW.—Vitesse moyenne: 8 milles à l'heure.



RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS SEPTEMBRE. 1939.

China Navigation Co.	SS. Hunan. Comm. Bruce. Observations.	Kailan Mining Administration. SS. Boissevain. Comm. Blankstein Observ'
"	"	SS. Kiungchow. Comm. Fairley. Barogr.
"	"	SS. Szechuen. Comm. Cook. Observations.
		Messageries Maritim. SS. Aramis. Comm. Remise. Observations.
		The Blue Funnel Line. SS. Eurylochus. Comm. Caird. Observations.



Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Pous. ou Brouil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向	
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低					
		mm	Co	Co	Co	mm	mm					
Anking	安慶	4	38,0	24,0	35,5	13,4	761,4	750,6	0	0	—	N
Anlung	安龍州	8	131,8	19,4	27,0	11,0	659,0	649,0	0	—	—	E
Chengchow	鄭州	1	2,0	20,4	34,5	5,5	756,0	743,2	0	—	—	NE et W
Hingan	興安	6	83,2	24,0	34,5	13,0	—	—	0	—	—	S
Hopachang	河壩	19	68,4	19,0	29,6	8,5	—	—	0	0	—	W
Howho	厚和	5	92,5	14,7	35,2	0,5	674,6	656,6	0	0	0	Var.
Kichow	圻州	4	64,3	25,9	34,0	16,2	761,0	750,6	0	1	1	N
Kucheng	穀城	4	44,0	19,9	35,0	6,7	765,0	753,0	0	6	1	W
Kweiyang	貴陽	15	157,2	19,8	33,6	7,9	676,8	668,6	0	0	1	N
Mosimien	磨西	25	208,1	16,8	27,5	6,5	—	—	0	0	—	SE
Nanyang	南陽	2	23,9	23,9	39,5	11,0	—	—	0	—	—	—
Pengpu	蚌埠	2	9,0	23,9	36,5	12,0	765,5	754,2	0	0	—	Calme
Siwantze	西灣子	4	32,2	11,0	22,5	-1,6	666,5	652,7	5	0	0	N
Suifu	叙州	13	82,8	24,4	37,4	15,3	729,0	708,4	0	—	—	S
Taiyuen	太原	5	47,6	18,8	32,0	6,0	699,8	689,6	0	—	—	NW
Taming	大名	6	39,0	21,3	34,2	10,2	767,0	758,4	0	0	—	N et NE
Tangshan Hop	唐山	5	76,7	20,2	28,1	12,0	762,1	750,6	0	0	0	Var.
Tatung	大同	4	24,2	14,1	28,0	1,8	666,0	664,2	0	0	—	NE
Tientsin	天津	7	19,3	21,7	29,4	11,1	—	—	—	—	—	NW
Tsingchow	天青	8	74,2	18,6	29,0	7,5	—	—	0	4	2	NW
Tungyuenfang	通遠坊	9	106,7	22,8	37,0	8,3	733,7	716,8	0	0	—	NE et SW
Yenchow	兗州	3	35,6	19,1	33,3	9,4	761,5	749,0	0	0	—	WNW
Yushan	玉山	—	—	23,9	33,0	14,5	761,0	751,0	0	—	—	(NE)
Amoy <i>Douanes</i>	廈門	13	276,5	27,6	34,5	24,0	763,4	754,2	0	0	0	NE
Breaker Point	石碑山	12	242,3	26,5	30,5	21,0	760,7	750,8	0	3	0	E et NE
Canton	廣東	9	86,3	27,5	35,0	20,0	761,8	753,1	0	0	0	N
Cape Good Hope	表角	12	—	27,8	32,0	22,0	756,0	746,1	0	0	0	NE
Changsha	長沙	4	30,0	25,7	36,0	17,0	761,0	751,5	0	1	0	NW
Chapel Island	東崧	12	176,4	26,3	32,5	21,5	756,8	747,4	0	4	0	NE
Chefoo	芝罘	18	146,3	21,4	30,5	12,5	757,9	745,6	0	0	0	NW
Chilang Point	遮浪角	14	137,9	27,1	34,5	21,0	759,6	750,4	0	0	0	NE
Chinwangtao	秦皇島	10	356,7	19,0	26,5	9,0	763,5	751,1	0	0	0	SW
Chungking	重慶	12	51,5	25,3	40,0	17,0	750,5	733,2	0	0	4	S
Dodd Island	北崧	9	169,9	26,2	30,5	22,0	758,2	750,8	0	0	0	NE
Foochow	福州	15	51,3	25,5	32,5	19,0	762,5	753,2	0	0	0	SE
Gutzlaff	大駁山	7	195,0	23,9	31,5	16,0	759,2	747,0	0	0	0	—
Howki	猴磯	15	137,5	21,2	27,5	15,0	756,7	742,5	0	0	0	SE et NW
Kiungchow	瓊州	19	310,1	27,1	35,5	22,5	761,2	754,3	0	2	0	NW
Lamko	臨高	17	144,6	27,0	32,5	21,5	760,6	753,5	0	3	0	S et SE
Lamocks	東澎	6	6,1	26,1	31,5	22,0	756,7	747,1	0	1	4	SE et E
Lungchow	龍州	19	232,0	27,9	37,0	16,0	752,0	743,6	0	0	0	SE
Middle Dog	龍東	15	274,5	25,9	30,5	21,0	758,0	748,7	0	0	0	ENE
Nanning	南寧	13	174,1	26,0	33,3	17,8	755,1	746,3	0	0	0	SE et E
Ningpo	寧波	8	82,0	23,5	33,0	15,0	765,3	753,4	0	0	1	NE
Ockseu	鳥邱	10	120,3	26,5	31,5	22,0	756,1	748,3	0	4	0	NE
Pakhoi	北海	17	247,8	27,1	34,0	20,0	762,6	754,1	0	5	0	SW et SE
Peiyushan	北魚山	11	264,9	24,6	29,5	19,0	758,3	747,1	0	0	1	NNW
N. E. Promont.	成山頭	16	68,1	21,7	28,0	15,0	760,5	749,4	0	5	2	NW et N
S. E. "	瑛瑯島	12	57,4	21,5	27,5	12,5	763,0	751,9	0	0	0	WNW
N. Saddle	花鳥山	7	108,8	24,1	30,5	16,5	759,0	746,3	0	2	0	SE
Santua	三都澳	11	23,4	25,9	31,5	20,0	762,3	751,9	0	1	0	E
Shaweishan	蛇尾山	9	105,9	24,3	32,5	16,0	761,1	749,1	0	1	0	SSE et NW
Steep Island	小龜山	12	60,7	24,9	33,5	18,5	759,9	747,2	0	2	0	SE
Sugar loaf	鹿嶼	10	—	—	—	—	761,8	751,6	—	0	0	NE
Tangku	塘沽	8	73,0	20,8	27,5	15,0	764,1	751,0	0	3	0	NE et NW
Tengyueh	騰越	25	298,0	19,3	27,5	10,5	630,7	622,0	0	0	0	Calme et S
Tungyung	東湧	11	79,9	25,6	31,0	20,0	748,3	738,4	0	0	0	NNE
Turnabout	東海	10	181,5	26,3	30,5	21,5	753,2	744,4	0	0	0	ENE
Weihaiwei	威海衛	21	103,0	21,2	32,0	13,0	764,5	752,0	0	0	1	NW
Wenchow	溫州	10	59,6	25,9	35,0	16,5	763,7	754,6	0	0	0	SE et NW
Wuchow	梧州	9	81,4	27,0	35,0	19,0	759,4	750,4	0	0	0	E

Résumé des observations météorologiques. Septembre 1939.

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m).

	PRESSION TEMPÉRAT.				HUM PLUIE			VENT		
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy.	Re.l	mm.	Dir.	Fréq. heures	Chem. kilon.	Vit. k.p.h.
1	756,42	18,6	32,6	25,20	79,9	-	N	21	199	9,5
2	56,74	22,1	33,2	26,83	88,0	-	NNE	30	409	13,6
3	57,00	23,8	33,1	26,22	92,0	12,3	NE	30	370	12,3
4	57,92	22,7	33,0	26,05	87,6	1,0	ENE	23	220	9,5
5	59,67	21,4	33,6	26,10	83,6	-	E	27	240	8,9
6	60,40	22,0	34,0	26,96	81,3	-	ESE	109	1149	10,5
7	58,25	23,4	33,3	26,28	88,6	2,6	SE	79	1080	13,7
8	55,97	22,5	29,2	24,35	90,3	14,6	SSE	51	595	11,7
9	56,84	18,2	31,5	24,02	81,0	0,4	S	10	66	6,6
10	58,72	18,4	32,5	24,49	81,8	-	SSW	10	89	6,9
11	59,28	19,9	34,2	25,90	80,1	-	SW	13	125	9,6
12	60,75	21,3	32,9	25,77	81,0	-	WSW	25	308	12,3
13	60,43	20,4	32,4	25,73	83,9	-	W	84	1648	19,6
14	59,16	22,7	33,9	27,27	87,6	-	WNW	66	904	13,7
15	59,03	23,2	30,5	24,99	91,9	-	NW	52	576	11,1
16	60,97	20,3	25,2	21,92	90,4	0,6	NNW	50	374	7,5
17	62,44	19,4	21,2	20,13	95,5	16,2	Calme	39	-	-
18	62,11	18,4	21,9	19,68	93,0	17,2	Var.	1	18	18,0
19	61,07	18,5	22,8	19,87	91,6	0,6				
20	61,98	16,6	28,5	21,37	82,7	-				
21	62,34	13,8	27,7	19,98	72,1	-				
22	61,58	14,4	27,0	19,78	74,8	-				
23	61,87	12,9	28,3	19,79	73,9	-				
24	62,73	13,4	29,8	20,99	75,3	-				
25	63,39	17,7	28,7	21,73	88,3	-				
26	63,43	17,4	28,0	22,18	87,9	-				
27	61,65	17,8	26,3	19,20	98,2	20,2				
28	60,09	14,3	22,5	17,45	87,8	-				
29	61,98	14,4	27,7	19,56	74,9	-				
30	65,15	15,0	25,6	18,31	77,4	-				

Moy. 60,31 18,33 29,17 22,95 84,9

Som. 85,7

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité. (Pour la faire, soustraire 0,9mm des valeurs données.)

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: { Barom. + 0mm, 09 Humidité + 1,9
Therm. + 00, 11 Pluie - 40mm, 5

2. — OBSERVATOIRE DE ZÔ-SÈ

(Long. 121° 11'. Lat. 31° 6'. Alt. 100m).

	PRESSION TEMPÉRAT.				PLUIE	VENT	VISIBILITÉ (3)						
	Millim. (1)	Min.	Max.	Moy.			mm.	Dir.	Fréq. %	8h matin		2h soir	
1	754,95	20,4	31,9	26,15	-	N	9,6	1	0	1	3	3	2
2	55,19	22,3	31,8	27,06	-	NNE	3,8	2	1	1	3	3	3
3	(53,26) 23,8	33,3	28,55	-	NE	1,9	-	-	-	-	-	-	-
4	56,55	22,5	31,6	27,05	-	ENE	0	1	0	0	3	3	3
5	58,34	23,0	32,6	27,80	-	E	0	2	1	1	3	3	3
6	59,21	23,7	34,0	28,85	-	ESE	0	2	1	1	3	3	2
7	56,52	23,8	33,6	28,70	-	SE	7,7	2	2	2	3	3	2
8	54,17	21,6	28,6	25,10	15,4	SSE	12,4	2	1	1	3	3	3
9	55,10	20,6	30,2	25,40	-	S	13,4	1	0	1	2	3	2
10	(55,26) 21,1	32,2	26,65	-	SSW	1,9	-	-	-	-	-	-	-
11	57,64	21,8	33,3	27,55	-	SW	3,8	2	2	1	2	3	2
12	59,24	21,8	32,4	27,10	-	WSW	0	3	2	1	3	3	3
13	58,78	20,8	30,8	25,80	-	W	3,8	2	2	2	3	3	3
14	57,71	22,8	34,7	28,75	-	WNW	1,9	2	2	1	2	3	2
15	57,42	33,4	31,1	27,25	-	NW	28,8	2	1	1	3	2	2
16	59,51	19,8	25,9	22,85	-	NNW	9,6	2	2	1	2	2	2
17	(59,33) 19,1	20,0	19,55	-	Calme	0	-	-	-	-	-	-	-
18	60,60	17,6	20,3	18,95	30,0	Var.	0	0	0	0	2	1	1
19	59,61	17,7	21,8	19,75	1,9			2	2	2	3	3	3
20	61,11	19,3	27,8	23,55	0,3			3	1	1	3	3	2
21	61,05	16,0	25,2	20,60	-			2	2	1	3	3	3
22	59,10	16,8	26,4	21,35	-			2	2	1	3	3	3
23	60,39	16,3	26,4	21,35	-			2	2	1	3	3	3
24	(59,92) 16,5	29,1	22,80	-				-	-	-	-	-	-
25	61,80	18,5	28,0	23,25	-			2	1	1	2	3	2
26	61,67	18,3	27,0	22,65	-			2	1	1	3	3	2
27	60,10	17,6	19,7	18,65	13,5			1	0	1	1	0	1
28	58,41	14,1	21,5	17,66	0,3			3	2	2	3	3	2
29	60,59	14,1	25,7	19,90	-			2	2	2	3	3	2
30	63,76	15,7	24,4	20,05	-			2	1	1	2	3	2

Moy. 58,56 19,68 28,38 24,03

Som. 61,4

(1) Moyenne $\frac{1}{2}$ = (8h + 14h). Réduite à 0° C., à alt. 0m et à lat. 45°

(2) Moyenne = $\frac{1}{2}$ (max. + min)

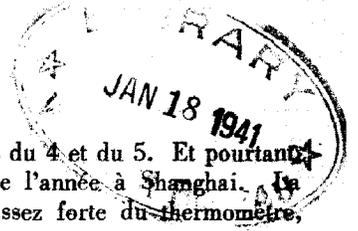
(3) 0 = pas de vue; 1, objets visibles à environ 6 km; 2...15km; 3... au-delà de 25km.

A = direction de Song-Kiang; B, vers Chang-hai; C, vers Sou-tcheou; c'est-à-dire approximativement vers le S, ENE, WNW,

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 411 — Octobre 1939.



Le mois d'Octobre 1939 fut très médiocre: deux très belles journées seulement, celles du 4 et du 5. Et pourtant en général, la seconde quinzaine de ce mois est d'ordinaire l'une des plus belles périodes de l'année à Shanghai. La température fut notablement supérieure à la moyenne. Le 30 et le 31 seulement, chute rapide et assez forte du thermomètre, premier signe de l'approche de l'hiver.

Ces caractéristiques peuvent s'expliquer par deux causes: la première est le manque d'énergie de l'anticyclone sibérien qui généralement s'établit dès cette époque sur tout le nord de l'Extrême-Orient. La seconde est la proximité de plusieurs typhons qui, sans toucher Shanghai, passèrent cependant assez près pour que nous ressentions leurs effets.

Il faut noter en particulier la pluie considérable de la nuit du 13 au 14 qui occasionna de grosses inondations dans les rues les plus basses des Concessions. A Zi-ka-wei, nous avons enregistré 96mm de pluie dans les 12 heures (23h le 13 à 11h le 14). Il semble à peu près certain que ces précipitations anormales étaient le reste d'un typhon violent qui, venu de Guam, passa entre Luzon et Formose le 9 et prit terre près d'Amoy le 12. Tout en se comblant, il aurait continué lentement sa route sur le Kiangsi, aurait ensuite viré au Nord et Nord Est pour arriver près de Shanghai le 14. Heureusement, les vents restèrent modérés et le typhon ne reprit pas d'intensité en abordant la mer Orientale. Le 15, en effet, il est impossible de distinguer sur la carte un centre caractérisé.

Dans les jours qui suivent, un autre typhon passe entre l'archipel des Ryû Kyû et la côte de Chine. En conséquence, pluie à Shanghai une bonne partie de la journée du 16. Le 18, vers 19 heures, invasion des hautes pressions avec vent du Nord et averses.

Enfin, une dépression se forme sur nos régions le 23. Pluie toute la journée à Shanghai, cessant seulement le 24 à 8 heures.

En tout, nous avons enregistré 150,9mm de pluie répartis sur 12 jours alors que la normale est de 71mm² en 9 jours.

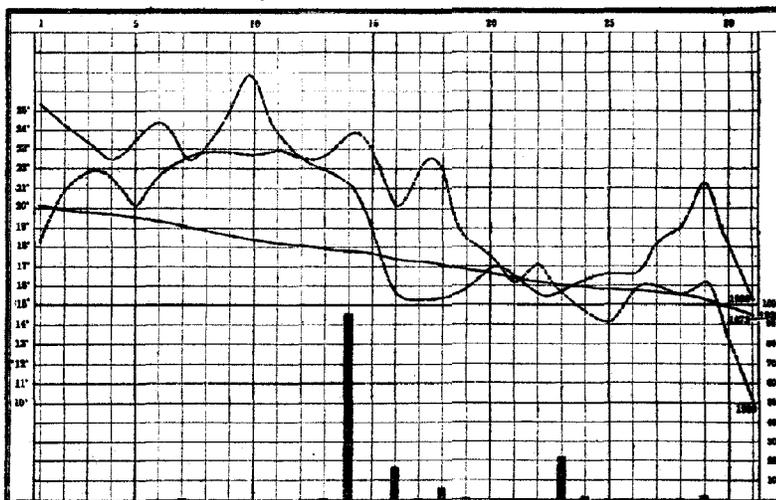
La température moyenne du mois fut de 19°19 (normale: 17°47). Le maximum absolu eut lieu le 6 avec 30°9 (normale: 28°8); le minimum absolu le 31 avec 6°3 (normale: 5°9).

Rien de bien saillant à signaler à l'intérieur de la Chine. Il semble que la pluie ait été un peu moins abondante que de coutume. En moyenne, le mois fut aussi plus chaud que d'habitude. Partout, le minimum absolu se produit l'un des deux derniers jours du mois lors de la grande invasion d'air polaire. Partout aussi, les vents restèrent faibles tout le mois, sans direction dominante. On remarque que dans le Nord Ouest, la neige a fait son apparition plus tôt que d'ordinaire (le 21 à Erh-shih-sze-king-ti et à Tatung). Les minima absolus les plus notables furent:—11°3 à Siwantse.—10°5 à Tatung,—9°8 à Suiyuan,—7° à Erh-shih-sze-king-ti.—5° à Taiyuanfu,—1° à Tsingchow,—0°8 à Tamingfu.

Les perturbations atmosphériques furent au nombre de sept: deux dépressions continentales et cinq typhons.

I. TYPHON. De Guam au Pacifique par l'Ouest des Bonins. Du 30 Septembre au 3 Octobre.—

ZI-KA-WEI. OCTOBRE. MOYENNES DIURNES DE TEMPÉRATURE.
et QUANTITÉS DE PLUIE en millimètres



Ce premier typhon du mois resta loin de toutes côtes et sa position n'a pu être déterminée qu'approximativement par les observations de quelques navires loin du centre et celles de la station météorologique des Bonins. Typhon peu important, semble-t-il, tant qu'il resta sur la partie occidentale du Pacifique.

Direction: NW puis N et NE.—Vitesse moyenne: 18 milles à l'heure.

II. DÉPRESSION. Du Hopeh à la mer d'Okhotsk. Du 4 au 7 Octobre.—

Cette dépression qui se forme sur le Hopeh influence peu nos régions. C'est cependant à elle que nous dûmes les vents persistants du secteur Sud les premiers jours du mois. Le 4 dans la soirée, elle se met en route vers l'Est et à Shanghai le vent vire au Nord. La dépression traverse le Shantung pendant la nuit, la mer Jaune et la Corée le 5 et remonte au NE sur la mer du Japon. Le 7, elle se trouve au Nord de Sapporo et continue sur la mer d'Okhotsk.

Direction: E puis NE.—Vitesse moyenne: 24 milles à l'heure.

III. TYPHON. Des Carolines au Fokien et à la région de Shanghai. Du 4 au 14 Octobre.—

Dès l'après-midi du 3 Octobre, la comparaison des vents et des pressions aux îles de Guam et de Yap laisse entrevoir le passage d'un centre dépressionnaire entre ces stations. Le 6, un navire par 15° de latitude et 130° de longitude note une pression de 748mm avec vent de NNE force 6. Le typhon est donc bien sur le Pacifique par 15°—132° environ. Le baromètre baisse sur les côtes orientales des Philippines, surtout dans la partie Nord, ce qui indique que le typhon avance vers l'WNW ou le NW. Le 8, il est facile à situer, la station d'Aparri ayant une pression de 749mm avec vent de NNW force 6. A 14 heures, au même endroit, le baromètre est tombé à 744mm. Le lendemain matin, 743mm3 mais vent du Sud. Le typhon est donc passé au Nord de Luzon, probablement tout près de Basco. Le 10, il entre dans le canal de Formose où la tempête est déchaînée: un navire à la hauteur de Turnabout a du vent de NE force 11; aux Pratas, NW 6 et 749mm. Jusqu'au 12, le cyclone reste quasi stationnaire diminuant peu à peu d'intensité. Il paraît s'être avancé un peu vers le Nord dans le canal, puis avoir obliqué brusquement à l'Ouest dans la journée du 12. Le 13, nous le perdons de vue, mais nous avons dit plus haut que la pluie torrentielle de la nuit du 13 au 14 à Shanghai ne peut s'expliquer si l'on n'admet qu'elle est due à ce même typhon en train de se combler qui aurait viré sur terre au N puis au NE pour passer près de Shanghai.

Direction: WNW puis NW jusqu'à Formose. NNW et W du sud de Formose à Amoy. N et NE jusqu'à Shanghai.—
Vitesse moyenne sur mer: 10 milles à l'heure.

IV. TYPHON. Des Carolines au Pacifique par les Ryû Kyû. Du 9 au 13 Octobre.—

Trajectoire normale à cette époque de l'année. Le typhon passe entre les Mariannes et les Carolines le 9, encore très faible. Il avance au NW à bonne allure. Le 11, les îles Ryû Kyû sentent son approche et il passe dans l'après-midi de ce jour à l'Est de cet archipel, marchant maintenant au Nord. Le 12, à 6 heures du matin, il est au sud de Nippon où les précipitations sont abondantes avec forts vents d'Est à Nord Est. Le 13, le typhon a incliné vers l'ENE et s'éloigne sur le Pacifique.

Direction: NW, N et ENE.—Vitesse moyenne: 15 milles à l'heure.

V. TYPHON. Des Carolines au Pacifique par les Méacosima, les Ryû Kyû et le Sud du Japon. Du 11 au 18 Octobre.—

Suivant de près le centre précédent, celui-ci suit une trajectoire à peu près parallèle. A l'origine, il se place plus au sud, tout près de Yap, le 11 Octobre. Sa marche est NW. Quelques observations de navires permettent de le suivre assez exactement les jours suivants. Le 15, il arrive à l'Est de Basco et vire au Nord. Il traverse les Méacosima puis longe les Ryû Kyû par l'Ouest pour arriver près de Kiu Siu dans la soirée du 16. Il avance le long de la côte SE du Japon où il soulève une violente circulation cyclonique. Parvenu au sud de Tokyo, il incline vers l'ENE et s'éloigne sur le Pacifique, le 18 Octobre.—

Direction: NW, N, NNE et ENE.—Vitesse moyenne: 18 milles à l'heure.

VI. TYPHON. Des Mariannes au Pacifique par les Bonins. Du 20 au 23 Octobre.—

Ce typhon passe près de Guam le 20, en route vers le NW, mais vire rapidement au Nord. Le 22, dans l'après-midi, il est tout près et à l'Est des Bonins. Il continue ensuite au NE.

Direction: NW, N et NE.—Vitesse moyenne: 25 milles à l'heure.

VII. DÉPRESSION. De la mer Orientale au Pacifique. Du 24 au 29 Octobre.—

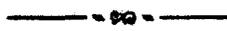
Dépression peu active sur la mer Orientale où elle se forme le 24, mais augmentant progressivement d'intensité. Elle longe la côte Est du Japon les 26 et 27 et s'éloigne vers le NE le 28.

Direction: ENE et NE.—Vitesse moyenne: 14 milles à l'heure.

RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS D'OCTOBRE. 1939.

Stations		Pluie ou Neige		Température			Pression		Gel. ou	Tem-	Pous.	Vent prédominant
測候站		Jours	Total	Moy.	Max.	Min.	Max.	Min.	結冰	大風	濕(低霧)	最多風向
		日數	總計	平均	最高	最低	最高	最低	日數	日數	日數	
			mm	Co	Co	Co	mm	mm				
Anking	安慶	4	51,0	18,5	29,0	5,4	769,3	753,6	0	0	—	NE et N
Anlung	安龍	7	33,3	16,6	25,0	7,5	659,0	651,0	0	—	1	SW
Chengchow	鄭州	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ershihszekinti	二十四地	6	35,0	6,6	22,0	-7,0	659,1	648,2	11	0	2	ENE et WNW
Hopachang	河壩場	15	41,8	5,2	24,6	1,4	687,9	683,6	0	0	3	W
Howho	厚州	3	55,5	7,0	27,7	-9,8	681,0	663,2	17	0	1	NW et SE
Kichow	圉州	9	64,1	20,7	29,2	8,8	767,8	752,6	0	3	7	S et W
Kucheng	穀城	4	73,0	15,4	31,7	-1,1	770,0	755,0	1	6	2	NW
Kweiyang	貴陽	13	54,7	15,3	31,0	2,9	682,0	669,0	0	0	2	N et NE
Mosimien	磨西	16	53,2	14,2	23,5	5,0	—	—	0	0	—	SE
Nanyang	南陽	3	25,5	18,0	35,0	1,5	—	—	0	—	—	—
Pengpu	蚌埠	0	—	18,5	33,5	1,5	775,5	758,5	0	0	—	Calme et NE
Siwantze	西灣子	5	33,2	5,7	23,7	-11,3	666,1	655,9	18	0	—	NNW
Suifa	叙州	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Taiyuen	太原	1	11,0	12,7	28,0	-5,0	706,1	692,1	4	—	—	NW
Taming	大名	7	2,6	15,8	31,4	-0,8	773,0	754,0	1	0	—	S, SE et NE
Tangshan Hop	唐山	2	11,9	13,9	26,4	0,2	775,3	754,4	0	0	1	Var.
Tatung	大同	4	41,7	7,2	28,0	-10,5	675,0	648,0	14	1	—	NE
Tientsin	天津	3	16,0	15,5	27,8	2,8	—	—	—	—	—	ESE
Tsingchow	青洲	3	13,2	13,5	28,0	-1,0	—	—	2	1	1	NW
Tungyuentang	通遠坊	7	40,3	17,7	31,0	-3,2	740,0	721,8	2	0	—	NE
Yenchow	兗州	2	4,5	14,9	27,8	-2,2	769,0	754,2	2	0	—	NE
Yushan	玉山	2	60,0	19,0	27,0	11,5	766,5	754,0	0	0	—	NE
Amoy	廈門	10	301,9	24,5	33,0	19,5	767,8	752,1	0	3	1	NE
Breaker Point	石碑山	8	17,3	24,6	31,5	18,0	764,9	748,9	0	4	0	NE
Canton	廣州	7	27,7	24,4	33,0	14,5	768,1	752,9	0	0	0	N
Cape Good Hope	表角	5	—	25,7	31,5	20,0	759,1	743,3	0	0	0	NE
Changsha	長沙	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Chapel Island	東崧島	8	169,7	23,4	30,0	18,5	761,1	740,7	0	8	1	NNE
Chefoo	芝罘	4	15,5	16,0	29,5	7,0	770,1	750,2	0	2	0	SW et N
Chilang Point	遮浪角	2	1,7	25,1	32,5	19,0	764,4	748,9	0	3	0	ENE
Chinwangtao	秦皇島	6	129,0	12,0	25,0	-3,0	778,0	750,9	3	4	6	SW
Chungking	重慶	14	63,9	20,6	35,0	11,5	755,6	738,4	0	0	10	NW
Dodd Island	北崧島	4	314,8	23,2	27,0	18,0	759,3	747,0	0	6	0	NE
Foochow	福州	17	142,7	22,0	30,0	15,0	766,7	752,6	0	2	1	NNW et NW
Gutzlaff	大戩山	8	128,5	20,0	26,5	10,0	765,6	748,9	0	0	0	N et NE
Howki	猴磯	10	49,6	15,6	25,0	5,5	769,0	747,7	0	3	0	SW et NE
Kiungchow	瓊州	11	269,1	25,6	32,0	22,0	766,4	754,6	0	3	2	E
Lamko	東臨高	12	189,3	25,7	30,5	20,0	766,2	754,5	0	1	4	E
Lamocks	東澎島	3	0,7	24,1	29,0	20,0	760,6	739,3	0	5	1	NE
Lungchow	龍州	6	24,2	26,5	35,5	15,0	759,9	746,8	0	1	0	E et S
Middle Dog	東犬	14	145,7	22,2	27,5	16,5	762,5	748,4	0	2	0	NE
Nanning	南寧	6	39,2	23,6	31,7	16,1	761,3	749,8	0	0	0	E
Ningpo	寧波	12	214,5	19,6	30,0	7,0	771,0	754,7	0	0	2	NE
Ockseu	鳥邱	11	164,4	23,0	29,0	17,5	760,1	742,2	0	12	0	NE
Pakhoi	北海口	13	152,1	24,9	31,0	16,0	769,5	756,1	0	8	0	N
Peiyushan	北魚山	15	96,5	20,7	27,5	11,5	764,1	747,4	0	0	2	NE
N. E. Promont.	成山頭	5	24,5	16,6	24,0	8,0	772,5	752,0	0	8	1	N
S. E. "	琅琊島	3	29,2	16,6	24,5	6,0	775,2	755,3	0	0	2	NW
N. Saddle	花鳥山	12	43,1	20,3	26,5	12,0	765,0	748,8	0	5	0	ENE et NNW
Santitao	三都澳	11	270,0	22,2	30,0	15,5	767,3	751,5	0	1	0	NE et E
Shaweishan	蛇尾山	9	58,0	20,3	27,5	11,0	767,4	750,7	0	1	1	NE
Steep Island	小龜山	13	198,1	20,9	29,0	12,0	765,9	749,3	0	0	3	NE et NW
Sugar loaf	鹿嶼	3	—	—	—	—	765,1	749,1	—	0	0	NE
Tangku	塘沽	5	17,2	14,2	27,0	2,0	777,8	753,9	0	3	0	SW et SE
Tengyueh	騰越	11	76,2	16,4	25,0	4,0	631,9	625,3	0	0	0	Calme
Tungyung	東湧	14	27,4	21,8	27,5	16,0	753,6	740,0	0	3	0	NNE
Turnabout	牛轍	10	60,6	23,0	28,0	16,0	756,6	745,0	0	8	0	NE
Weihaiwei	威海衛	6	23,0	16,1	29,5	6,5	776,1	756,0	0	0	0	N et NW
Wenchow	溫州	18	139,7	21,2	31,5	14,0	770,4	753,9	0	0	0	NW
Wuchow	梧州	10	128,3	23,2	32,5	14,0	767,7	752,1	0	1	1	E et NE

Résumé des observations météorologiques. Octobre 1939.



1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7^m).

	PRESSION			TEMPÉRAT.		HUM.	PLUIE		VENT		
	Millim.	Min.	Max.	Moy.	Re.l		mm.	Dir.	Fréq.	Chem.	Vit.
	(1)	(2)							heures	kilon.	k.p.h.
1	765,11	13,4	25,3	18,40	83,8	-	N	47	521	11,1	
2	63,30	15,8	28,6	20,92	84,0	-	NNE	62	1015	16,4	
3	62,46	16,8	29,2	21,87	80,1	-	NE	155	2782	17,9	
4	60,95	17,9	29,2	21,48	73,9	-	ENE	60	1025	17,1	
5	61,25	13,0	29,2	20,15	66,8	-	E	34	317	9,3	
6	61,24	14,8	30,9	21,69	72,3	-	ESE	37	434	11,7	
7	62,16	19,3	28,4	22,47	87,0	0,6	SE	33	420	12,8	
8	63,72	18,5	29,8	22,87	83,3	-	SSE	35	416	11,9	
9	63,40	19,0	28,6	22,87	86,8	-	S	7	58	8,3	
10	61,95	19,4	27,8	22,72	91,1	-	SSW	19	178	9,4	
11	60,95	21,0	26,5	22,95	92,1	-	SW	12	89	7,4	
12	61,48	19,7	27,0	22,66	92,0	-	WSW	18	128	9,8	
13	61,84	20,5	26,2	22,76	93,5	0,5	W	16	196	12,3	
14	58,11	21,4	29,7	23,74	94,8	96,6	WNW	63	1058	16,8	
15	58,98	19,7	28,0	22,81	96,8	-	NW	72	1095	15,2	
16	58,13	18,2	22,3	20,22	98,0	17,4	NNW	54	534	9,9	
17	63,18	19,6	27,5	21,98	92,0	0,3	Calme	22	-	-	
18	63,79	18,2	28,4	21,87	87,4	6,2	Var.	3	28	9,3	
19	67,17	17,1	32,1	18,45	82,1	1,6					
20	71,66	14,4	23,0	17,67	71,0	-					
21	72,28	13,9	20,7	16,19	71,8	0,1					
22	69,85	13,9	31,3	17,04	74,7	-					
23	68,61	14,9	17,7	15,82	97,1	22,5					
24	69,24	13,3	19,9	14,73	89,3	2,3					
25	65,58	8,3	21,3	14,12	86,0	-					
26	67,43	10,5	22,6	15,59	85,8	-					
27	66,56	12,9	21,9	15,98	84,9	-					
28	65,75	11,0	22,4	15,54	83,5	0,2					
29	65,76	13,4	22,8	16,19	91,0	1,6					
30	68,82	12,9	17,4	13,18	90,0	-					
31	71,08	6,3	16,3	10,14	77,3	-					
Moy.	64,61	15,77	24,90	19,19	85,6						
Som.					150,9						

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité. (Pour la faire, soustraire 0,9mm des valeurs données.)
Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: { Barom. - 0mm, 81 | Humidité + 5,9
Therm. + 10,72 | Pluie + 79mm,7

2. — OBSERVATOIRE DE ZÔ-SÈ

(Long. 121° 11'. Lat. 31° 6'. Alt. 100^m).

	PRESSION			TEMPÉRAT.		PLUIE	VENT		VISIBILITÉ (3)					
	Millim.	Min.	Max.	Moy.	mm.		Dir.	Fréq.						
	(1)	(2)						%	8h matin 2h soir					
		A	B	C	A	B	C		A	B	C	A	B	C
1	(762,33)	15,3	26,2	21,00	-	N	11,8	-	-	-	-	-	-	-
2	61,63	16,3	28,9	22,60	-	NNE	13,7	2	1	1	2	3	2	
3	60,88	18,1	30,4	24,25	-	NE	9,8	1	0	1	2	3	2	
4	59,32	17,9	27,8	22,85	-	ENE	0	2	1	1	2	2	2	
5	59,66	17,0	27,6	22,30	-	E	3,9	2	1	1	3	3	2	
6	59,67	18,1	29,8	23,95	-	ESE	3,9	2	1	1	3	3	2	
7	60,36	19,4	28,9	24,15	-	SE	0	1	1	1	2	3	2	
8	(60,48)	19,2	30,4	24,80	-	SSE	5,9	-	-	-	-	-	-	
9	61,90	18,5	28,4	23,45	0,4	S	7,8	2	1	1	2	2	2	
10	60,87	18,2	26,6	22,40	-	SSW	3,9	1	0	1	-	-	-	
11	59,41	19,6	25,4	22,50	-	SW	2,0	1	0	1	2	1	2	
12	60,11	19,0	26,5	22,75	-	WSW	0	2	1	1	3	3	2	
13	60,97	19,0	25,6	22,30	-	W	0	1	0	1	2	2	1	
14	56,41	20,8	30,0	25,40	20,3	WNW	0	2	1	1	3	3	3	
15	(54,88)	20,0	27,2	23,60	-	NW	25,5	-	-	-	-	-	-	
16	56,34	17,6	21,4	19,50	0,5	NNW	11,8	2	1	1	1	1	1	
17	61,86	19,7	26,1	22,90	6,3	Calme	0	2	1	1	2	3	2	
18	62,36	19,5	28,5	24,00	-	Var.	0	1	1	1	2	2	2	
19	65,36	16,3	19,8	18,05	6,5			2	1	1	3	3	2	
20	69,89	13,4	21,8	17,40	0,1			2	1	1	3	3	2	
21	70,70	12,0	18,4	15,20	0,2			2	1	1	2	3	2	
22	(67,60)	12,9	20,9	16,90	-			-	-	-	-	-	-	
23	66,85	14,0	15,8	14,90	8,0			1	0	0	1	0	0	
24	67,92	12,1	17,8	14,95	12,3			2	2	2	3	3	2	
25	67,26	8,9	19,1	14,00	-			2	1	1	3	3	3	
26	65,99	11,4	21,0	16,20	-			2	1	1	3	3	3	
27	64,40	12,9	21,2	17,05	-			2	1	1	3	3	3	
28	64,22	12,0	22,1	17,05	-			2	1	1	2	2	2	
29	(63,98)	14,0	22,2	18,10	-			-	-	-	-	-	-	
30	67,54	12,2	17,3	14,75	3,3			2	2	2	3	3	2	
31	69,55	6,7	14,3	10,75	-			2	2	2	3	3	2	
Moy.	62,91	15,89	24,13	20,01										
Som.								57,9						

(1) Moyenne $\frac{1}{2} = (8h + 14h)$. Réduite à 0° C., à alt. 9^m et à lat. 45°

(2) Moyenne = $\frac{1}{2} (\max. + \min)$

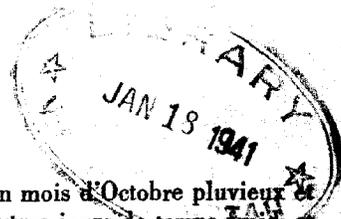
(3) 0 = pas de vue; 1, objets visibles à environ 5 km; 2...15km; 3... au-delà de 25km.

A = direction de Song-Kiang; B, vers Chang-hai; C, vers Sou-tcheou; c'est-à-dire approximativement vers le S, ENE, WNW,

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 412—Novembre 1939.



L'automne de 1939 ne fut pas la belle saison à laquelle on s'attend d'habitude. A un mois d'Octobre pluvieux et maussade succéda un mois de Novembre très médiocre: une très belle journée, celle du 4; trois autres jours de temps froid et sans nuages, les 26, 27 et 29, et c'est tout. Pas de pluies exceptionnelles d'ailleurs, mais un temps généralement couvert, trop souvent humide, avec des variations de température considérables. C'est ce dernier élément qui est le plus caractéristique du mois.

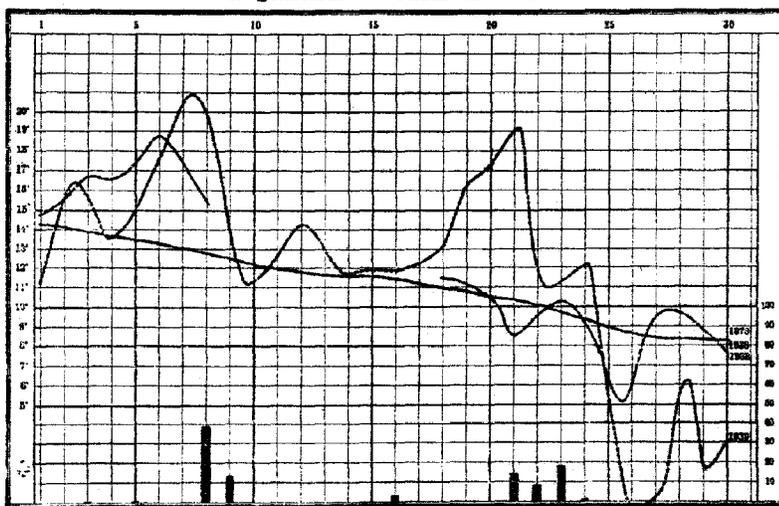
Novembre débute par une température inférieure à la normale, mais en hausse. Premier maximum relatif le 2. Du 5 au 8, forte hausse du thermomètre. Le 8, le maximum absolu du mois est atteint ($25^{\circ}3$). Journée humide; orage élevé à midi et pluie jusqu'à 18 heures. Une masse d'air polaire, peu active, descend vers le Sud et la température moyenne diurne baisse de 10° en deux jours. Nouvelle hausse avec maximum secondaire le 12. La hausse se prolonge jusqu'au 21. Ce jour-là, la température moyenne atteint encore $19^{\circ}2$ et le temps est lourd et humide, (entre 90 et 100 pour 100 toute la journée). La pression est basse, une dépression passant tout près de nous. Mais voici que le grand anticyclone d'hiver envahit la Chine. Le maximum de la température qui avait été de $23^{\circ}8$ le 21 tombe à $18^{\circ}0$ le 24, à $8^{\circ}5$ le 25 et à $3^{\circ}6$ le 26. Le lendemain, 27, on atteint le minimum absolu du mois avec $-4^{\circ}1$. Cela fait un écart de 28° en 6 jours! Quant à la température moyenne diurne, elle est tombée à $-0^{\circ}2$ le 26 (Variation de $19^{\circ}4$ en 5 jours!). La fin du mois est un peu moins froide, mais cependant, la température reste bien au-dessous de la normale.

La température moyenne du mois tout entier fut de $11^{\circ}96$ (normale: $11^{\circ}29$). Le maximum absolu, de $25^{\circ}3$ (normale: $23^{\circ}88$); le minimum, de $-4^{\circ}1$ (normale: $-0^{\circ}99$). La quantité de pluie recueillie monte à 98mm2 en 10 jours, valeur très supérieure à la normale: 57mm2 en 8 jours.

A l'intérieur, temps froid et plutôt sec dans le Nord; même temps qu'à Zi-ka-wei, à peu de choses près, dans la moyenne et la basse vallée du Yangtsé. Voici quelques chiffres plus caractéristiques: A Tientsin, maximum $18^{\circ}3$, minimum $-6^{\circ}6$, 4 jours de pluie. A Tongshan, maximum $19^{\circ}20$, minimum $-8^{\circ}5,1$ jour de pluie. A Tsinchow, maximum $21^{\circ}5$, minimum $-5^{\circ}5,2$ jours de pluie. A Anking, maximum $25^{\circ}6$, minimum $-4^{\circ}8,5$ jours de pluie totalisant 72mm de précipitations. A Kichow, maximum $22^{\circ}8$, minimum $-1^{\circ}6,8$ jours de pluie. Enfin, à Suiyuan, maximum $18^{\circ}9$, minimum $-20^{\circ}5$ et une journée de pluie.

Les perturbations furent au nombre de cinq, deux dépressions extra-tropicales et trois typhons.

ZI-KA-WEI. NOVEMBRE. MOYENNES DIURNES DE TEMPÉRATURE.
et QUANTITÉS DE PLUIE en millimètres



I. DÉPRESSION. Du Kiangsi aux Kouriles. Du 3 au 6 Novembre.—

Le 3 Novembre, un anticyclone assez fort est centré sur le Japon et sa partie sud-ouest couvre toute la Chine. Une aire de basses pressions apparaît au sud du Yangtsé et s'organise en un centre peu actif qui passe près de Shanghai dans l'après midi, traverse le détroit de Corée le 4 vers 6 heures du matin, puis enfile la mer du Japon pour arriver le 5 au Nord de Nippon. Il continue ensuite sur les Kouriles.

Direction: NE.—Vitesse moyenne: 32 milles à l'heure.

II. TYPHON. De l'Ouest de Manille au canal de Bashee. Du 6 au 10 Novembre.—

Du 4 au 6, une aire de basses pressions évolue près des Vizayas; mais ce n'est que le 6 qu'un vrai cyclone peut être localisé à l'Ouest de Manille. Il est d'ailleurs faible et difficile à suivre. Il semble être monté lentement vers le NW, avoir viré au Nord puis au NE. Il disparaît le 9 sur le canal de Bashee.

Vitesse moyenne: 5 milles à l'heure.

III. TYPHON. Sur le Pacifique, à l'est des Philippines. Du 7 au 11 Novembre.—

Comme le précédent, ce cyclone demeura faible et difficile à suivre exactement. Cependant, les stations des côtes orientales des Philippines sentirent son action pendant toute la période du 7 au 11. La trajectoire la plus plausible est un arc de parabole avec sommet par 15° de latitude et 126° de longitude.

Vitesse moyenne: 7 milles à l'heure.

IV. TYPHON. Du NW de Pelew au Pacifique par le Nord des Bonins. Du 19 au 27 Novembre.—

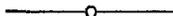
Ce typhon apparaît le 19 Novembre à 6 heures du matin au NW de Pelew, encore faible. Il traverse les Vizayas dans la journée du 20. La circulation cyclonique, quoique nette, reste modérée. Le 22, le centre est à l'Est des Paracels (pression 749mm3), mais, au lieu de continuer sa route vers l'ouest, il vire au nord et se creuse. Le 23, le port de Hongkong est menacé. La circulation cyclonique est devenue violente (vents de force 9) et le baromètre baisse à 744 millimètres encore assez loin du centre. Au lieu de toucher terre, le typhon vire brusquement de 90° vers l'Est, s'affaiblit et vient passer au sud de Formose le 24. Il remonte ensuite au NE et arrive le 26 au Nord des Bonins. Il s'éloigne ensuite sur le Pacifique.

Direction: WNW puis Nord, Est et enfin NE.—Vitesse moyenne: 18 milles à l'heure.

V. DÉPRESSION. De Kiukiang au Pacifique. Du 21 au 24 Novembre.—

Le 21 Novembre, une dépression bien nette se centre sur Kiukiang. Dans l'après-midi de ce jour, elle passe près de Shanghai. A Zi-ka-wei, le vent qui à midi soufflait du SSE vire à l'WNW à 21 heures, après une après-midi de calme plat. Sur le détroit de Corée le 22 à 6 heures du matin, la dépression soulève de forts vents cycloniques. Dans la même journée, elle traverse l'île de Nippon et s'éloigne sur le Pacifique vers l'ENE.

Direction: ENE.—Vitesse moyenne: 30 milles à l'heure.



RAPPORTS DES NAVIRES. MOIS DE NOVEMBRE. 1939.

China Navigation Co. SS. Shengking. Comm. Layton. Barogr.
Lloyd Triestino. SS. Conte Rosso. Comm. Bagli. Observations.

Lloyd Triestino.

SS. Conte Verde, Comm. Valcini. Observations.

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Pous. ou Brouil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向	
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低					
		mm	Co	Co	Co	mm	mm					
Anking	安慶	6	72,0	10,4	25,6	-4,8	778,1	754,9	3	0	2	N et NE
Anlung	安龍	15	43,9	12,2	23,0	3,5	662,0	650,0	0	—	5	E
Chengchow	鄭州	1	2,0	6,7	23,0	-11,0	766,6	748,2	26	—	—	NE
Hopachang	河場	13	17,1	7,6	18,6	-2,0	688,5	683,3	3	0	6	SW et W
Howbo	厚和	1	3,9	-3,9	18,9	-20,5	681,3	662,1	30	0	—	NW
Kichow	折州	8	65,0	11,8	22,8	-1,6	773,9	753,8	1	4	5	S et NW
Kucheng	穀城	10	79,0	6,2	22,8	-8,3	774,0	757,0	11	10	—	E et W
Kweiyang	賁陽	19	75,9	10,3	29,2	-1,3	683,0	665,3	4	0	3	NE et S
Nanyang	南陽	6	29,1	8,3	22,1	-5,4	—	—	6	—	—	—
Pengpu	蚌埠	4	30,5	9,1	25,5	-5,5	780,0	759,0	5	0	0	NE et NW
Siwanzze	西灣子	4	10,4	-5,4	12,8	-23,5	666,1	654,1	30	0	0	NNW
Taiyuan	太原	3	2,5	1,3	20,0	-16,0	706,1	692,1	24	—	—	NW
Taming	大名	6	31,0	9,9	23,0	-6,5	777,8	764,3	10	0	0	Var.
Tangshan Hop	唐山	1	38,8	4,6	19,2	-8,5	774,0	757,0	14	2	4	W
Tatung	大同	2	9,0	-5,2	17,0	-23,5	683,9	669,5	29	0	—	NE
Tientsin	天津	4	23,1	5,5	18,3	-6,7	—	—	—	—	—	NW
Tsingchow	青州	3	29,2	5,3	21,5	-10,0	—	—	14	11	2	NW
Tungyuenfang	通遠坊	8	24,2	7,8	19,3	-7,8	747,8	724,3	10	1	—	Var. et SW
Yenchow	兗州	3	16,4	4,0	18,3	-8,9	768,0	756,8	12	0	—	Var.
Yushan	玉山	8	150,0	12,8	24,0	3,0	769,0	755,0	0	0	—	NE
Amoy Douanes	廈門	4	84,8	21,2	30,0	9,5	773,1	758,2	0	0	0	NE
Breaker Point	石碑山	5	80,8	21,0	28,0	10,0	770,0	754,8	0	17	0	NE
Canton	廣州	7	69,4	20,2	31,0	9,5	773,0	755,6	0	1	0	N
Cape Good Hope	表角	3	—	22,1	29,5	15,0	763,4	750,0	0	1	0	NE
Changsha	長沙	19	46,1	11,9	23,0	0,5	764,2	743,5	0	3	3	NW
Chapel Island	東嶼	3	113,6	19,3	25,0	11,5	765,4	750,4	0	15	1	NNE
Chefoo	芝罘	11	34,1	8,2	21,0	-4,0	770,0	749,1	5	8	0	SW
Chilang Point	遮浪角	2	41,7	21,5	31,5	11,0	768,8	753,0	0	2	1	ENE et N
Chinwangtao	秦皇島	3	65,0	3,9	16,0	-12,0	777,1	759,5	18	3	2	SW
Chungking	重慶	18	36,9	13,9	22,0	9,0	759,1	738,8	0	0	7	SW et NW
Dodd Island	北嶼	4	134,0	19,2	25,0	10,5	760,2	753,4	0	7	1	NE
Foochow	福州	12	61,2	18,0	27,5	8,0	772,2	757,2	0	1	0	NE et N
Gutzlaff	大戩山	9	60,1	13,5	24,0	-1,0	769,6	749,8	2	7	2	N et NW
Howki	猴嶼	9	19,1	7,9	19,0	-5,0	768,5	752,5	3	9	1	SW et NW
Kiungchow	瓊州	18	49,1	23,2	27,0	17,5	769,7	755,1	0	9	2	NE
Lamko	臨高	16	90,4	22,9	29,5	16,0	770,1	755,3	0	1	5	ENE
Lamocks	東澎島	3	2,6	20,2	26,0	13,0	764,8	750,8	0	3	2	NE
Lungchow	龍州	9	45,9	21,3	34,5	10,0	763,2	746,2	0	0	0	E et SE
Middle Dog	東犬嶼	12	66,3	17,3	24,0	9,0	768,0	753,3	0	0	4	NE
Nanning	南寧	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ningpo	寧波	14	84,7	12,9	27,0	0,0	777,1	756,0	0	0	3	NW
Ockseu	烏嶼	12	16,3	18,5	25,0	11,0	765,8	750,9	0	19	1	NE
Pakhoi	北海口	13	80,1	20,3	30,0	8,0	775,7	758,3	0	8	0	N
Peiyushan	北魚山	12	92,1	14,8	23,5	1,0	769,1	751,6	0	4	6	N et NNW
N. E. Promont.	成山頭	10	31,6	9,0	19,0	-3,0	771,2	756,9	4	16	4	SW et N
S. E. "	瑛山	9	54,8	9,2	19,5	-4,0	774,0	759,6	6	3	0	SW et NW
N. Saddle	花山北	15	58,3	14,2	23,5	0,5	769,0	750,4	0	8	2	SE et NW
Santvao	三都澳	16	156,9	17,8	26,5	6,5	771,9	757,0	0	2	0	NE
Shaweishan	蛇尾山	12	53,6	13,3	22,0	-1,5	771,4	751,6	2	7	5	NW
Steep Island	小龜嶼	15	69,1	14,7	24,0	1,0	770,2	751,5	0	7	5	ESE et WNW
Sugar loaf	鹿嶼	4	—	—	—	—	770,3	755,9	—	0	0	NE
Tangku	塘沽	4	48,8	4,9	17,5	-7,0	776,7	755,9	14	2	0	SW
Tengyueh	騰越	7	22,8	12,8	24,5	1,0	633,9	625,2	0	0	0	Calme et S
Tungyung	湧泉	20	41,6	16,8	24,0	7,0	758,7	744,3	0	0	10	NNE
Turnabout	東山	12	46,4	18,1	24,0	10,5	762,4	749,2	0	10	4	NE
Wethaiwei	威海衛	12	50,1	8,2	25,0	-4,0	775,2	757,7	5	1	0	NW
Wenchow	溫州	15	123,8	15,7	27,5	2,5	775,3	758,3	0	1	0	NW
Wuchow	梧州	14	44,8	18,3	30,0	9,0	771,5	754,5	0	0	1	N et NE

Résumé des observations météorologiques. Novembre 1939.

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m).

	PRESSION			TEMPÉRAT.		HUM		PLUIE		VENT		
	Millim. (1)	Min. (2)	Max. (2)	Moy. (2)	Rel	mm.	Dir.	Fréq.	Chem.	Vit. heures kilon. k.p.h.		
1	771,38	4,4	20,4	11,35	73,1	-	N	61	763	12,5		
2	71,06	9,4	23,2	15,63	76,2	-	NNE	43	763	17,5		
3	67,74	15,4	19,3	15,60	80,9	0,5	NE	23	279	12,1		
4	68,86	8,3	21,3	13,60	83,7	-	ENE	29	305	10,5		
5	67,38	10,0	19,0	15,02	91,6	0,7	E	74	1213	16,4		
6	65,55	13,8	24,2	17,63	89,4	-	ESE	86	1383	16,1		
7	63,58	17,7	25,2	20,52	95,2	-	SE	21	344	16,4		
8	63,02	18,7	25,3	19,89	98,3	39,0	SSE	11	154	14,0		
9	67,73	13,3	16,2	13,72	87,0	13,5	S	6	63	10,5		
10	69,07	9,6	16,1	11,42	78,0	-	SSW	6	63	10,5		
11	68,55	7,7	19,1	12,62	85,2	-	SW	3	30	10,0		
12	70,56	11,6	18,9	14,25	85,5	-	WSW	31	235	7,6		
13	71,46	11,6	17,7	12,97	78,5	-	W	56	900	16,1		
14	69,24	8,4	16,1	11,78	89,4	-	WNW	139	3072	22,1		
15	68,14	8,5	17,6	11,90	88,8	-	NW	48	762	15,9		
16	68,20	10,2	15,9	11,86	88,1	3,4	NNW	56	664	11,3		
17	68,55	9,0	19,8	12,24	92,4	-	Calme	26	-	-		
18	66,48	8,0	22,3	13,20	90,6	-	Var.	1	3	3,0		
19	62,34	11,6	28,4	16,22	85,9	-						
20	63,49	15,2	21,8	17,28	85,1	0,1						
21	58,08	15,5	23,8	19,00	93,7	14,2						
22	62,94	-	-	11,98	97,5	7,8						
23	65,73	-	-	11,35	97,7	18,3						
24	65,05	8,5	18,0	12,13	89,6	0,7						
25	71,12	6,2	8,5	5,35	69,9	-						
26	76,33	-2,2	3,6	-0,41	66,7	-						
27	73,96	-4,1	7,3	0,16	69,7	-						
28	70,25	-1,1	15,7	5,65	66,8	-						
29	76,82	-1,6	7,0	1,87	64,3	-						
30	76,86	-1,0	9,7	3,02	72,0	-						

Moy. 68,35 8,67 17,73 11,96 83,9

Som.

98,2

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité. (Pour la faire, soustraire 0,9mm des valeurs données.)

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: { Barom. - 0mm, 42 | Humidité + 6,1
Therm. + 00, 67 | Pluie + 46mm,9

2. — OBSERVATOIRE DE ZÔ-SÈ

(Long. 121° 11'. Lat. 31° 6'. Alt. 100m).

	PRESSION			TEMPÉRAT.		PLUIE		VENT		VISIBILITÉ (3)					
	Millim. (1)	Min. (2)	Max. (2)	Moy. (2)	mm.	Dir.	Fréq. %	8h matin	2h soir	A	B	C	A	B	C
1	(769,43)	6,8	19,9	13,35	-	N	16,0	-	-	-	-	-	-	-	-
2	69,36	8,8	21,4	15,10	-	NNE	0	2	1	1	3	3	3	3	3
3	65,74	15,1	18,4	16,75	0,2	NE	0	1	0	1	2	1	2	1	2
4	67,22	9,4	18,7	14,05	-	ENE	2,0	2	1	1	3	3	3	3	3
5	(66,11)	12,0	18,0	15,00	-	E	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-
6	63,90	12,6	23,6	18,10	1,3	ESE	0	1	0	1	3	3	3	3	3
7	62,12	17,1	24,7	20,90	0,2	SE	16,0	1	1	1	2	2	2	2	2
8	61,49	18,8	26,0	22,40	0,2	SSE	6,0	0	0	0	1	1	2	1	2
9	66,50	12,7	13,6	13,15	70,8	S	0	1	0	1	2	3	2	3	2
10	67,71	8,3	13,4	10,85	-	SSW	0	2	2	2	2	3	3	3	3
11	66,96	8,2	17,1	12,65	-	SW	6,0	2	1	1	3	2	3	2	3
12	(69,20)	11,4	16,4	13,90	-	WSW	0	-	-	-	-	-	-	-	-
13	70,24	10,5	14,9	12,70	-	W	8,0	2	3	2	2	3	2	3	2
14	67,81	9,2	14,8	12,00	-	WNW	2,0	2	1	1	3	2	2	2	2
15	65,84	9,1	17,2	13,15	-	NW	24,0	2	2	1	2	2	2	2	2
16	66,60	11,1	15,8	13,45	-	NNW	14,0	1	1	1	2	1	1	1	1
17	66,74	8,3	19,3	13,80	3,0	Calme	4,0	1	1	1	3	2	2	2	2
18	65,11	10,6	21,6	16,10	-	Var.	0	1	0	1	3	3	3	3	3
19	(61,24)	12,2	23,2	17,70	-			-	-	-	-	-	-	-	-
20	62,74	13,5	20,8	17,15	0,1			1	0	1	3	3	2	3	2
21	58,84	15,3	22,9	19,10	7,3			0	0	0	3	2	2	2	2
22	61,43	10,3	12,0	11,15	3,6			1	1	1	1	0	1	0	1
23	64,36	9,1	11,8	10,45	21,7			0	0	0	0	0	0	0	0
24	63,09	7,7	16,6	12,15	1,5			0	0	0	2	2	2	2	2
25	69,50	5,5	7,6	6,55	0,8			2	2	2	3	3	3	3	3
26	(73,93)	-3,0	2,4	-0,30	-			-	-	-	-	-	-	-	-
27	72,54	-3,5	5,2	0,85	-			2	2	1	3	3	2	3	2
28	67,30	0,5	14,6	7,55	-			2	1	1	2	3	2	2	2
29	75,32	-2,0	5,3	1,85	-			2	1	1	2	3	2	2	2
30	75,22	0,4	8,0	4,20	-			2	1	1	2	2	2	2	2

Moy. 66,72 8,87 16,17 12,52

Som.

110,7

(1) Moyenne $\frac{1}{2}$ = (8h + 14h). Réduite à 0° C., à alt. 0m et à lat. 45°

(2) Moyenne = $\frac{1}{2}$ (max. + min)

(3) 0 = pas de vue; 1, objets visibles à environ 6 km; 2..15km; 3 au-delà de 25km.

A = direction de Song-Kiang; B, vers Chang-hai; C, vers Sou-tcheou; c'est-à-dire approximativement vers le S, ENE, WNW,

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 413—Décembre 1939.

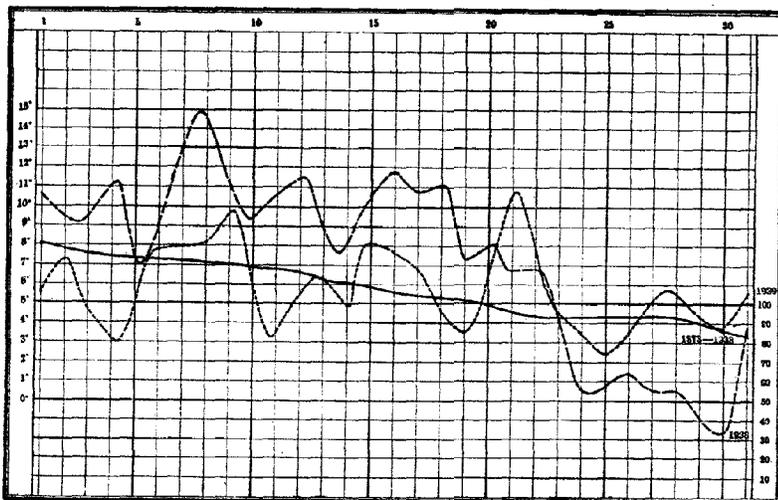
Il y a peu de choses à dire sur le mois de Décembre 1939, sinon que ce fut une période de temps exceptionnellement beau et sec. A Zi-ka-wei, le pluviomètre a totalisé 0mm8 de précipitations seulement et encore répartis sur deux jours. Or la normale est de 37mm2. Un seul jour, le 12, le ciel resta entièrement couvert du lever au coucher du soleil, tandis que les journées sans nuages furent nombreuses, particulièrement à la fin du mois.

La courbe de la température moyenne diurne oscille autour de la courbe moyenne, sans jamais trop s'en écarter de sorte que, à Zi-ka-wei, le mois fut plutôt tempéré. En effet, la température moyenne pour tout le mois est de 5°81, légèrement en excès sur la normale (5°77). Le maximum fut de 18°3 et eut lieu le 21 (normale: 19°05); le minimum atteignit—3°1 le 26 (normale:—5°71).

Les mêmes caractères se retrouvent en toutes les stations dont nous ayons reçu les observations météorologiques. A vrai dire, ces stations sont toutes soit près du Yangtsé, soit au Nord de ce fleuve de sorte qu'il nous est impossible de préciser l'évolution du temps dans le Sud de la Chine. Il est probable, étant donné la situation isobarique qui a dominé sur le pays pendant tout le mois, que des pluies plus abondantes que dans le Nord ont dû y être enregistrées.

Le trait dominant des cartes du temps en Décembre 1939 fut l'évolution d'un anticyclone modéré qui se centre tout d'abord dans la boucle du fleuve Jaune puis s'étale sur la mer Jaune, la Corée, et, quelquefois, sur le SW du Japon. Cet anticyclone se renforce à certains jours dans sa partie occidentale par un afflux d'air Sibérien; puis une nouvelle marche vers l'Est avec affaïssement progressif recommence. Trois invasions polaires principales eurent lieu en Décembre. Le 1er, la pression monte à 785mm près du lac Baïkal et entraîne une hausse du baromètre le 2 sur toute la Chine. A Zi-ka-wei, on dépasse 777mm. Une seconde invasion a lieu le 10 et le baromètre monte le 12 à Zi-ka-wei jusqu'à 718mm tandis que le ciel demeure couvert. Troisième renforcement de l'anticyclone de Chine le 18, moins prononcé que les deux premiers et laissant le ciel sans nuages.

ZI-KA-WEI DÉCEMBRE. MOYENNES DIURNES DE TEMPÉRATURE
et QUANTITÉS DE PLUIE en millimètres



A l'intérieur, au Nord du Yangtsé, le mois semble avoir été plus froid que de coutume. Voici quelques minima principaux: Pengpou:—7° le 24; Taming:—5°9 le 17; Taiyuanfu:—5° le 12; Tsingchow:—10°5 le 2; Tatung:—22° le 17; Suiyuan:—22°7 le 17; Tongshan:—8°5 le 11; Siwantze:—25°2 le 14.

Sur mer, temps fréquemment couvert avec mousson d'hiver régulière, modérée sur la mer Jaune, plus forte sur la mer Orientale, forte dans le canal de Formose où elle monte parfois à la force 8 de l'échelle de Beaufort.

Comme perturbations atmosphériques, en dehors des dépressions de Mongolie et de Mandchourie qui affectent peu la Chine, nous avons à signaler seulement quatre typhons peu importants.

I. TYPHON. De l'Est des Vizayas au Pacifique. Du 1er au 7 Décembre.

Sur la carte du 1er Décembre, un typhon apparaît par 10° de latitude et 130° de longitude. Les stations du Nord de Mindanao et des Vizayas le sentent nettement. Il avance lentement vers l'WNW, passe près de Légaspi le 13 à 6 heures

du matin (pression 743mm.), puis vire au Nord sur les Vizayas. La circulation cyclonique reste modérée. Le 5, le centre se trouve à l'Est de Manille et commence à s'éloigner vers l'ENE. Il devient alors difficile à suivre, car un autre typhon venant des Carolines approche. Il semble que les deux centres aient fusionné par 17° de latitude et 132° de longitude le 9 ou le 10.

Direction: WNW puis N et enfin ENE.—Vitesse moyenne: 6 milles à l'heure.

II. TYPHON. Des Carolines au Pacifique par le sud des Bonins. Du 5 au 12 Décembre.

La trajectoire de ce cyclone reste très incertaine par suite du manque d'observations de navires sur le Pacifique entre les Mariannes et les Ryû Kyû. La trajectoire la plus plausible est un arc de parabole à sommet situé par 17° de latitude et 131° de longitude, position atteinte le 9 Décembre. Le 11, le cyclone passait au Sud des Bonins, en route vers le NE.

Direction: WNW puis NE.—Vitesse moyenne: 12 milles à l'heure.

III. TYPHON. De l'est des Vizayas au Pacifique par le Nord des Bonins. Du 17 au 24 Décembre.

Le 17, une aire de basses pressions assez vague se montre à l'Est des Vizayas. Le centre, très bénin, avance lentement vers le NW, passe à l'Est de Manille le 19 et vire au Nord puis au NE. Nous le retrouvons nettement le 23 à l'Ouest des Bonins. Il a donc marché lentement sur le Pacifique continuant sa route vers le NE.

Direction: NW puis NE.—Vitesse moyenne: 11 milles à l'heure.

IV. TYPHON. Des Mariannes au Pacifique. Du 23 au 26 Décembre.—

Encore un centre à trajectoire douteuse. Sa présence est indéniable au Sud de Guam le 23 et au Sud des Bonins le 26. Dans l'intervalle, il a dû décrire la parabole classique avec sommet par 19° de latitude et 136° de longitude, position du 25 Décembre à 6 heures du matin.

Direction: NW puis NE.—Vitesse moyenne: 20 milles à l'heure.



RAPPORTS DES NAVIRES MOIS DE DÉCEMBRE. 1939.

China Navigation Co. SS. Kiungchow, Comm. Fairley, Barogr.
 „ „ „ SS. Shengking, Comm. Layton, Barong.

Lloyd Triestino.

SS. Conte Rosso, Comm. Bagli, Observations.

Stations 測候站	Pluie ou Neige 雨(雪)量		Température 氣溫(攝氏)			Pression 氣壓		Gel. ou Givre 結冰 日數	Tem- pêtes 大風 日數	Pous. ou Brouil. 塵(低霧) 日數	Vent prédominant 最多風向
	Jours 日數	Total 總計	Moy. 平均	Max. 最高	Min. 最低	Max. 最高	Min. 最低				
Anking 安慶	0	—	5,7	15,5	-3,0	776,4	765,5	13	0	—	N
Anlung 安龍	4	6,6	7,2	15,0	0,0	663,0	657,0	0	—	1	S
Chengchow(1) 鄭州	0	—	0,6	14,0	-12,5	769,9	756,7	19	—	—	—
Ershihhszekinti 十四項地	0	—	-13,0	0,0	-23,0	663,2	651,4	31	0	2	W
Hopachang 河壩場	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Howho 厚和	0	—	-10,1	5,3	-22,7	684,8	665,3	31	0	—	Var.
Kichow 圻州	0	—	7,7	13,6	0,5	773,4	763,1	0	0	5	S et N
Kucheng 穀城	0	—	4,9	19,4	-6,7	775,0	765,0	25	5	—	N et NE
Kweiyang 貴陽	5	8,9	5,5	20,5	-8,6	686,3	674,0	24	0	1	NE
Mosimien 磨西面	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nanyang 南陽	0	—	4,2	16,0	-4,5	—	—	24	—	—	—
Pengpu 蚌埠	0	—	5,7	17,0	-7,0	780,7	767,0	18	0	—	NE
Siwantze 西灣子	1	1,4	-10,9	2,6	-25,2	668,3	654,7	31	0	—	N
Suifu 叙州	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Taiyuan 太原	0	—	-4,8	7,0	-15,0	707,4	694,7	31	—	—	NW
Taming 大名	0	—	1,2	11,7	-5,9	781,2	767,4	29	0	—	S
Tangshan Hop 唐山	0	—	0,2	11,2	-8,5	778,1	763,0	31	2	1	W
Tatung 大同	1	1,9	-9,7	4,0	-21,0	685,8	671,1	31	0	—	NE
Tientsin 天津	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tsingchow 青洲	0	—	-0,4	12,5	-10,5	—	—	30	4	—	NW
Tungyuenfang 通遠坊	0	—	2,7	11,1	-7,8	745,8	732,0	31	0	—	Var.
Yenchow 兗州	0	—	-2,8	7,8	-8,9	771,0	761,0	31	0	—	ENE
Yushan 玉山	0	—	1,9	11,0	0,0	771,0	761,0	0	—	—	NE
Amoy Douanes 廈門	0	—	15,5	23,0	9,0	773,7	765,0	0	1	0	NE
Breaker Point 石碑山	0	—	15,7	21,5	9,5	770,7	763,5	0	12	0	NE
Canton 廣州	0	—	14,5	22,0	7,5	773,7	764,4	0	0	0	N
Cape Good Hope 麥角	0	—	17,3	23,5	12,5	764,1	758,0	0	1	0	NE
Changsha 長沙	1	1,0	8,5	18,0	1,0	762,8	752,5	0	0	8	NW
Chapel Island 東松島	0	—	14,1	18,0	10,0	766,4	758,2	0	20	0	NNE
Chefoo 芝罘	4	—	2,3	11,5	-3,0	775,0	756,7	16	5	0	NW et SW
Chilang Point 遮浪角	0	—	16,3	23,5	11,0	770,3	762,6	0	1	0	N
Chinwangtao 秦皇島	2	—	-1,6	9,0	-10,0	780,4	760,9	31	3	5	NW et SW
Chungking 重慶	7	11,0	10,6	18,0	5,0	760,3	746,5	0	0	25	NW
Dodd Island 北松島	0	—	13,9	18,0	9,5	765,6	759,2	0	8	0	NE
Foochow 福州	2	2,5	12,2	20,0	4,0	772,5	763,8	0	0	0	N
Gutzlaff 大戩州	1	0,8	8,5	15,0	3,5	770,5	758,2	0	1	0	NNW
Howki 猴嶺	2	0,1	2,4	9,0	-3,5	772,6	753,7	8	6	1	W
Kiungchow 瓊州	1	—	17,7	23,0	10,0	772,4	765,5	0	4	1	NE
Lamko 臨高	0	—	17,9	24,5	7,0	772,2	763,8	0	0	0	ENE
Lamocks 東澎	0	—	15,0	20,0	10,0	766,5	756,2	0	6	0	NE
Lungchow 龍州	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Middle Dog 東犬	1	6,3	12,5	16,0	8,5	768,9	759,4	0	0	0	NE
Nanning 南寧	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ningpo 寧波	3	—	6,9	17,0	0,0	778,1	764,8	0	0	1	NW
Ockseu 鳥邱	2	—	13,6	19,5	9,5	766,6	753,6	0	21	0	NNE et NE
Pakhoi 北嶼	0	—	15,2	24,0	9,0	774,4	765,9	0	4	0	N
Peyushan 北魚山	0	—	10,1	16,5	5,0	769,8	758,5	0	1	0	N
N. E. Promont. 成山頭	4	1,3	3,1	11,0	-3,0	775,9	759,1	10	6	1	N et NW
S. E. " 瑛山	0	—	3,1	11,5	-3,0	779,0	762,7	14	0	0	NW
N. Saddle 花山	3	1,1	9,4	15,0	5,0	770,3	758,2	0	0	0	NNE
Santuaio 三都澳	2	5,0	13,4	19,0	4,5	773,5	763,3	0	0	0	NW
Shaweishan 蛇尾山	1	0,3	8,2	16,0	3,5	772,4	759,7	0	0	1	NW
Steep Island 小龜山	3	2,3	9,8	18,5	5,0	771,0	759,2	0	4	0	NW
Sugar loaf 鹿岬	0	—	—	—	—	771,1	763,8	—	0	0	NE
Swatow 汕頭	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tangku 塘沽	0	—	-1,4	7,5	-7,5	778,8	761,7	31	1	0	NW et SW
Tengyueh 騰越	6	8,0	8,9	23,0	0,5	634,0	625,3	0	0	0	Calme
Tungyung 湧湖	1	2,1	12,4	16,5	8,0	759,4	749,6	0	0	0	NNE
Turnabout 牛車	3	5,4	13,6	19,0	9,0	762,9	756,7	0	23	0	NE
Weihaiwei 威海衛	7	2,8	2,4	11,0	-5,0	780,8	762,7	11	1	0	NW
Wenchow 溫州	3	2,4	9,9	19,0	3,0	776,2	765,5	0	0	0	NW

(1) 19 jours d'observations

Résumé des observations météorologiques. Décembre 1939.

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26'. Lat. 31° 12'. Alt. 7m).

	PRESSION			TEMPÉRAT.		HUM. PLUIE		VENT		
	Millim.	Min.	Max.	Moy.	Rel.	mm.	Dir.	Fréq.	Chem.	Vit.
	(1)	(2)						heures kilon. k.p.h.		
1	776,67	-1,4	13,1	5,54	71,1	-	N	64	564	8,8
2	77,55	4,4	14,0	7,37	72,5	-	NNE	81	927	11,4
3	77,01	-0,1	11,9	4,74	73,0	-	NE	31	379	12,2
4	74,46	-1,7	11,7	3,30	72,1	-	ENE	31	350	11,3
5	73,52	-2,1	15,3	4,91	76,9	-	E	49	718	14,7
6	71,58	1,9	17,6	7,81	81,5	-	ESE	35	434	12,4
7	72,33	1,4	16,7	7,95	77,7	-	SE	9	101	11,2
8	71,40	1,4	16,8	8,17	82,1	-	SSE	2	6	3,0
9	67,81	5,0	17,0	9,68	80,3	-	S	3	20	6,7
10	74,38	3,1	11,0	6,01	76,0	-	SSW	5	41	8,2
11	77,76	-0,5	10,4	3,51	77,0	-	SW	24	344	14,3
12	77,35	0,4	9,7	5,48	80,7	0,2	WSW	40	462	11,6
13	76,39	4,6	11,8	6,27	81,2	0,6	W	41	493	12,0
14	77,83	-1,0	12,6	4,94	76,0	-	WNW	85	1223	14,4
15	72,91	1,7	14,6	8,12	77,8	-	NW	90	974	10,9
16	71,83	3,5	14,9	7,68	71,8	-	NNW	131	1288	9,8
17	74,26	1,4	15,2	6,86	75,7	-	Calme	21	-	-
18	76,36	1,4	10,4	4,63	87,8	-	Var.	2	6	3,0
19	74,02	-1,2	11,2	3,57	78,0	-				
20	72,88	0,9	15,6	6,65	77,9	-				
21	72,16	4,7	18,3	10,64	80,3	-				
22	72,43	4,7	12,1	7,95	87,1	-				
23	74,97	-0,3	9,8	4,55	77,0	-				
24	75,09	0,0	8,4	3,46	74,2	-				
25	73,14	-3,0	10,0	2,47	72,0	-				
26	72,57	-3,1	13,2	3,52	73,0	-				
27	73,00	-0,6	14,7	5,19	70,5	-				
28	72,71	-1,1	15,1	5,55	64,6	-				
29	74,06	-0,4	12,2	4,32	72,4	-				
30	71,88	-2,7	12,9	3,79	68,1	-				
31	70,47	-1,4	15,6	5,57	62,1	-				
Moy.	73,90	0,64	13,85	5,81	75,1					
Som.						0,8				

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer sans correction de la gravité. (Pour la faire, soustraire 0,9 mm des valeurs données.)

Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excès sur la normale: { Barom. + 3mm, 37 | Humidité - 1,5
 { Therm. + 0°, 04 | Pluie - 36mm, 4

2. — OBSERVATOIRE DE ZÔ-SÉ

(Long. 121° 11'. Lat. 31° 6'. Alt. 100m).

	PRESSION			TEMPÉRAT.		PLUIE		VENT		VISIBILITÉ (3)				
	Millim.	Min.	Max.	Moy.		mm.	Dir.	Fréq.	8h matin	2h soir				
	(1)	(2)						%	A	B	C	A	B	C
1	774,70	1,0	11,8	6,40	-	N	13,7	2	1	1	1	2	2	
2	75,64	3,1	12,1	7,60	-	NNE	7,8	2	1	1	2	2	2	
3	(74,73)	0,2	9,2	4,70	-	NE	0	-	-	-	-	-	-	
4	72,72	0,2	8,7	4,45	-	ENE	0	2	1	1	2	2	2	
5	72,12	2,4	14,2	8,30	-	E	3,9	2	1	1	2	2	2	
6	69,85	2,8	16,3	9,50	-	ESE	0	0	0	1	2	2	1	
7	70,41	4,6	14,3	9,45	-	SE	5,9	1	0	1	2	2	2	
8	70,09	4,3	16,3	10,30	-	SSE	3,0	2	1	1	3	3	2	
9	64,92	6,3	14,7	10,50	-	S	2,0	1	0	1	2	1	1	
10	(72,02)	2,8	10,0	6,40	-	SSW	2,0	-	-	-	-	-	-	
11	75,97	-0,6	7,8	3,60	-	SW	3,9	2	2	1	3	3	3	
12	75,54	1,4	8,0	4,70	-	WSW	0	2	1	1	2	1	2	
13	74,75	3,5	9,2	6,35	0,5	W	5,9	1	1	1	2	3	2	
14	75,81	0,5	11,0	5,75	-	WNW	3,9	2	1	1	2	2	2	
15	71,20	2,8	14,8	8,80	-	NW	27,4	1	0	1	3	3	3	
16	70,02	3,7	12,3	8,00	-	NNW	17,6	2	1	1	2	2	2	
17	(71,44)	4,0	12,8	8,40	-	Calme	2,0	-	-	-	-	-	-	
18	74,76	1,7	7,9	4,80	-	Var.	0	2	1	1	3	3	2	
19	72,10	-1,1	10,0	4,45	-			2	1	1	3	3	2	
20	70,66	3,4	14,4	8,90	-			1	0	1	3	3	3	
21	69,95	6,3	17,6	11,95	-			2	1	1	3	3	3	
22	70,49	3,9	11,0	7,45	-			1	0	1	0	0	0	
23	73,34	0,0	8,7	4,35	-			2	1	1	2	2	2	
24	(73,45)	-0,3	8,5	4,10	-			-	-	-	-	-	-	
25	71,60	-0,4	7,8	3,70	-			2	1	1	-	-	-	
26	70,83	0,0	10,4	5,20	-			1	1	1	2	2	2	
27	71,19	3,7	12,4	8,05	-			1	1	1	2	1	2	
28	71,81	4,1	13,4	8,75	-			2	1	1	2	2	2	
29	72,34	1,7	9,8	5,75	-			1	1	1	2	3	2	
30	70,78	2,4	11,0	6,70	-			1	0	1	2	2	2	
31	(68,48)	2,0	13,6	7,80	-			-	-	-	-	-	-	
Moy.	72,06	2,27	11,61	6,94										
Som.								0,5						

(1) Moyenne $\frac{1}{2}$ = (8h + 14h). Réduite à 0° C., à alt. 0m et à lat. 45°

(2) Moyenne = $\frac{1}{2}$ (max, + min)

(3) 0 = pas de vue; 1, objets visibles à environ 6 km; 2...15km; 3... au-delà de 25km.

A = direction de Song-Kiang; B, vers Chang-hai; C, vers Sou-tcheou; c'est-à-dire approximativement vers le S, ENE, WNW,